

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 ดังที่ปรากฏอยู่ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส. 1009.2/2559 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2560 ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้เข้าทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2565 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบสรุปดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (มาตรการทั่วไป) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
มาตรการทั่วไป	1) ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง หากมีเรื่องร้องเรียนโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	-	ภาคผนวก ข-1
	2) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากโครงการฯ ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด โครงการฯ จะหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-	ภาคผนวก ข-1
	3) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว และจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ปัจจุบันโครงการฯ ยังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง หากภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการฯ จะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข-2

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (มาตรการทั่วไป) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>4) ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>4.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการฯ ยังไม่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากภายหลังโครงการมีแผนการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะนำเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตต่อไป</p>	-	ภาคผนวก ก-1 และภาคผนวก ก-3

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (มาตรการทั่วไป) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรือ อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้ง ผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ปัจจุบันโครงการฯ ยังไม่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากภายหลัง โครงการมีแผนการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะนำเสนอต่อ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตต่อไป	-	ภาคผนวก ก-1 และภาคผนวก ก-3
	5) ในระหว่างการทำเหมืองหากชุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้อง รายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้า ไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำ เหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทาน บัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อ เรียกข้อใดๆ	- หากระหว่างการทำเหมืองมีการชุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของ โบราณคดีไม่ว่าเป็นภาพสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ทางโครงการฯ จะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (มาตรการทั่วไป) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6) ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โครงการฯ ดำเนินการจัดรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยล่าสุดดำเนินการส่งเล่มรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565	-	-
	7) ให้ทำการศึกษาข้อมูลน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่โครงการตั้งอยู่ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบของโครงการต่อน้ำใต้ดิน โดยให้ดำเนินการภายใน 1 ปี หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	- โครงการฯ ได้ศึกษาข้อมูลน้ำบาดาลในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยที่โครงการตั้งอยู่ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบของโครงการต่อน้ำใต้ดินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	-	ภาคผนวก ข 18

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมือง และกำหนดให้เว้นการทำเหมืองในพื้นที่ดังต่อไปนี้	- โครงการฯ ดำเนินการกำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมืองในพื้นที่	-	-
	1.1) ให้เว้นการทำเหมืองจากห้วยไม่มีชื่อทางทิศใต้ของคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ในระยะไม่น้อยกว่า 50 ม.	- โครงการฯ ดำเนินการเว้นการทำเหมืองจากห้วยไม่มีชื่อทางทิศใต้ของคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ในระยะไม่น้อยกว่า 50 ม.	-	รูปที่ 2-1
	1.2) ให้เว้นการทำเหมืองจากแนวเขตด้านทิศเหนือของคำขอประทานบัตรที่ 1/2555 ในระยะไม่น้อยกว่า 200 ม.	- โครงการฯ ดำเนินการเว้นการทำเหมืองจากแนวเขตด้านทิศเหนือของคำขอประทานบัตรที่ 1/2555 ในระยะไม่น้อยกว่า 200 ม.	-	รูปที่ 2-2
	1.3) เว้นการทำเหมืองในระยะ 20 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และเว้นการทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากถนนสุขาภิบาลที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ และให้ปรับปรุงให้มีสภาพการใช้งานที่ดี รวมทั้งเปิดให้ราษฎรผ่านเข้า-ออกได้	- โครงการฯ ดำเนินการเว้นการทำเหมืองในระยะ 20 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และเว้นการทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากถนนสุขาภิบาลที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ และให้ปรับปรุงให้มีสภาพการใช้งานที่ดี รวมทั้งเปิดให้ราษฎรผ่านเข้า-ออกได้	-	รูปที่ 2-3
	1.4) เว้นการทำเหมืองในระยะ 60 ม. จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูงที่ผ่านพื้นที่โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการเว้นการทำเหมืองในระยะ 60 ม. จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูงที่ผ่านพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-4
	2) ให้จัดสร้างคันกั้นขนานแนวเขตประทานบัตรด้านทิศใต้ติดจากแนวคันกั้นที่มีอยู่แล้วทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยจัดสร้างต่อเนื่องไปจนถึงถนนสุขาภิบาล ความยาวรวมประมาณ 1 กม. กำหนดให้มีขนาดฐานกว้าง 15 ม. สูง 9 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งติดตั้งรั้วตาข่ายเหล็กบนคันกั้นสูง 4 ม. เพื่อป้องกันหินกระเด็นออกภายนอกพื้นที่ พร้อมทั้งให้ปรับปรุงแนวคันกั้นที่มีอยู่เดิมความยาวประมาณ 0.4 กม. โดยการขุดคุ้ย และติดตั้งรั้วตาข่ายเพิ่มเติม	- โครงการฯ ดำเนินการจัดสร้างคันกั้นขนานแนวเขตประทานบัตรด้านทิศใต้ติดจากแนวคันกั้นที่มีอยู่แล้วทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยจัดสร้างต่อเนื่องไปจนถึงถนนสุขาภิบาล ความยาวรวมประมาณ 1 กม. กำหนดให้มีขนาดฐานกว้าง 15 ม. สูง 9 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งติดตั้งรั้วตาข่ายเหล็กบนคันกั้นสูง 4 ม. เพื่อป้องกันหินกระเด็นออกภายนอกพื้นที่ พร้อมทั้งให้ปรับปรุงแนวคันกั้นที่มีอยู่เดิมความยาวประมาณ 0.4 กม. โดยการขุดคุ้ย และติดตั้งรั้วตาข่ายเพิ่มเติม	-	รูปที่ 2-5

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
1. สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หมั่นดูแลตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของคันทำนบทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศใต้ พร้อมทั้งให้ประสานงานและสอบถามกับสถานีวิจัยทับกวาง อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่หมั่นดูแลตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของคันทำนบทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศใต้ พร้อมทั้งให้ประสานงานและสอบถามกับสถานีวิจัยทับกวาง อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ	-	-
	4) ให้มีเจ้าหน้าที่หมั่นตรวจสอบ หากพบว่ามีหินกระเด็นออกนอกแนวรั้วตาข่ายให้เพิ่มความสูงของรั้วตาข่ายให้มีความเพียงพอต่อการป้องกัน พร้อมทั้งตรวจสอบและซ่อมแซมรั้วตาข่าย ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาอายุประทานบัตร	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่หมั่นตรวจสอบ หากพบว่ามีหินกระเด็นออกนอกแนวรั้วตาข่ายให้เพิ่มความสูงของรั้วตาข่ายให้มีความเพียงพอต่อการป้องกัน พร้อมทั้งตรวจสอบและซ่อมแซมรั้วตาข่าย ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาอายุประทานบัตร	-	-
	5) ให้มีพนักงานเก็บหินที่ร่วนหล่นบริเวณคูและคันดินที่จัดสร้างประจำเดือนละ 1-2 ครั้ง และจัดให้มีรถเก็บเศษหินที่ร่วนหล่นบริเวณคูที่รองรับเพื่อนำไปบดย่อยยังโรงย่อยหินของโครงการอยู่เสมอ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีพนักงานเก็บหินที่ร่วนหล่นบริเวณคูและคันดินที่จัดสร้างประจำเดือนละ 1-2 ครั้ง และจัดให้มีรถเก็บเศษหินที่ร่วนหล่นบริเวณคูที่รองรับเพื่อนำไปบดย่อยยังโรงย่อยหินของโครงการอยู่เสมอ	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
1. สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6) ให้ปลูกไม้ยืนต้นเป็นไม้เสริมในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะในพื้นที่เว้นการทำเหมือง แนวคันทำนบ และพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองโดยชนิดพันธุ์ของไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกให้พิจารณาจากค่า IVI 5 อันดับแรก ได้แก่ จั้วป่า มะเกลือ สมสาร สาร หรือชะเง้อ และทองหลางป่า นอกจากนี้ยังนำพันธุ์ไม้ในอันดับรองลงมาปลูกด้วยในลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด โดยเรือนยอดชั้นบน ได้แก่ จั้วป่า มะค่าโมง และมะเกลือ เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ ชั้หนอน ทองหลางป่า และสาร หรือชะเง้อ และเรือนยอดชั้นไม้พุ่ม ได้แก่ สมสาร ข่อย กางขี้มอดหรือคางแดง โดยกล้าไม้ที่จะนำมาปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก นอกจากนี้ให้พิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่า และสัตว์จำพวกนก อาทิ เช่น มะขามเทศ หว้า และไทร เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	- โครงการฯ ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นเป็นไม้เสริมในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในพื้นที่เว้นการทำเหมือง แนวคันทำนบ และพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองโดยชนิดพันธุ์ของไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกให้พิจารณาจากค่า IVI 5 อันดับแรก ได้แก่ จั้วป่า มะเกลือ สมสาร สาร หรือชะเง้อ และทองหลางป่า นอกจากนี้ยังนำพันธุ์ไม้ในอันดับรองลงมาปลูกด้วยในลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด โดยเรือนยอดชั้นบน ได้แก่ จั้วป่า มะค่าโมง และมะเกลือ เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ ชั้หนอน ทองหลางป่า และสาร หรือชะเง้อ และเรือนยอดชั้นไม้พุ่ม ได้แก่ สมสาร ข่อย กางขี้มอดหรือคางแดง โดยกล้าไม้ที่นำมาปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก นอกจากนี้ยังพิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่า และสัตว์จำพวกนก อาทิเช่น มะขามเทศ หว้า และไทร เป็นต้น	-	รูปที่ 2-12



โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
1. สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	7) ก่อนเริ่มทำเหมืองในช่วงต่อไปให้โครงการทำการรั้วปิดแนวเขตเว้นการทำเหมืองและให้บันทึกข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการอ้างอิงสำหรับป้องกันการเดินหน้าเหมืองเข้ามาในพื้นที่แนวเขตการทำเหมือง	- โครงการฯ ดำเนินการทำการรั้วปิดแนวเขตเว้นการทำเหมืองและบันทึกข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการอ้างอิงสำหรับป้องกันการเดินหน้าเหมืองเข้ามาในพื้นที่แนวเขตการทำเหมือง	-	ภาคผนวก ข-3
	8) ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม โดยจะต้องระบุค่าพิกัดไว้ที่เสาดังกล่าวหรืออาจจัดทำเป็นป้ายแสดงพิกัดติดตั้งคู่กับเสาดังกล่าวเพื่อใช้ในการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่และพนักงานของโครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองโครงการได้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม จัดทำป้ายแสดงพิกัดติดตั้งคู่กับเสาดังกล่าวเพื่อใช้ในการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่และพนักงานของโครงการ	-	รูปที่ 2-6
	9) ให้ตรวจสอบขอบเขตการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องทุกเดือน พร้อมทั้งให้รายงานค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์และระยะห่างระหว่างแนวเขตการทำเหมืองกับขอบเขตหน้าเหมืองปัจจุบัน โดยนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรีทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะต้องจัดส่งรายงานทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบขอบเขตการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องทุกเดือน พร้อมทั้งรายงานค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์และระยะห่างระหว่างแนวเขตการทำเหมืองกับขอบเขตหน้าเหมืองปัจจุบัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะต้องจัดส่งรายงานทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ข-3

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
1. สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	10) ในการเปิดหน้าเหมืองใหม่ทั้งหน้าเหมือง L2 และหน้าเหมือง S1 เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องจักรและเพื่อป้องกันการพังทลายของหิน ให้เริ่มตัดถนนเพื่อขึ้นไปในระดับต่อๆ ไปจนถึงยอดเขา จากนั้นจะพัฒนาหน้าเหมืองลงมาในลักษณะขั้นบันได	- โครงการฯ ดำเนินการตัดถนนเพื่อขึ้นไปในระดับต่อๆ ไปจนถึงยอดเขา จากนั้นจะพัฒนาหน้าเหมืองลงมาในลักษณะขั้นบันได เพื่อป้องกันการพังทลายของหิน	-	-
	11) ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองจะทำเป็นลักษณะขั้นบันไดมีสภาพเป็นขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 15 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 15 ม. โดยควบคุมความลาดชัน (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	- โครงการฯ ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันไดให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 15 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 15 ม. โดยควบคุมความลาดชัน (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	-	รูปที่ 2-13
	12) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ดูแลป่าไม้ไว้	- โครงการฯ ดำเนินการดูแลป่าไม้ สภาพภูมิประเทศและพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องไว้ตามเดิม	-	-
	13) การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วงตามแผนการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว ส่วนบริเวณที่ยังเปิดหน้าเหมืองไปไม่ถึงให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- หากโครงการฯ จะขยายหน้าเหมืองจะกระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วงตามแผนการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว ส่วนบริเวณที่ยังเปิดหน้าเหมืองไปไม่ถึงจะคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	-	-
	14) เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงประทานบัตร โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนประทานบัตรหมดอายุ	- หากโครงการฯ สิ้นสุดการทำเหมืองโครงการจะรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงประทานบัตรให้เสร็จสิ้นก่อนประทานบัตรหมดอายุ	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
1. สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	<p>15) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้</p> <p>15.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น</p> <p>15.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>15.3) มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>15.4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</p> <p>15.5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</p>	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
2. คุณภาพอากาศ	1) ให้ประสานกับเทศบาลเมืองทับกวางเพื่อขออนุญาตทำการปรับปรุงถนนสุขาภิบาลช่วงที่ผ่านพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นเส้นทางขนส่งแร่สายหลักให้เป็นถนนดินซีเมนต์เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งของรถบรรทุกจากหน้าเหมืองไปยังโรงย่อยหินแบบอาคาร	- โครงการฯ ดำเนินการประสานกับเทศบาลเมืองทับกวางเพื่อขออนุญาตทำการปรับปรุงถนนสุขาภิบาลช่วงที่ผ่านพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นเส้นทางขนส่งแร่สายหลักให้เป็นถนนดินซีเมนต์เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งของรถบรรทุกจากหน้าเหมืองไปยังโรงย่อยหินแบบอาคาร	-	-
	2) ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อน้ำของบริษัทฯ (บ่อ J) หรือบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง	- โครงการฯ ดำเนินการใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่	-	รูปที่ 2-14
	3) จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- โครงการฯ ดำเนินการจำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	-	รูปที่ 2-15
	4) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	-	ภาคผนวก ข-4
	5) ไม่ทำการระเบิดขมะมีลมแรงหรือลมแปรปรวน ซึ่งจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายมากขึ้น	- โครงการฯ ไม่ทำการระเบิดขมะมีลมแรงหรือลมแปรปรวน ซึ่งจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายมากขึ้น	-	-

บริษัท ยูนิटेค แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ให้จัดการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองในช่วงที่มีลมพัดแรง โดยจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำบริเวณกองหินก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการฯ ดำเนินการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำบริเวณกองหินก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	-
	7) ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากระเบิด พร้อมทั้งมีถังดักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในอากาศ	- โครงการฯ ดำเนินการใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากระเบิด พร้อมทั้งมีถังดักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในอากาศ	-	รูปที่ 2-16
	8) ให้ใช้ปืนฉีดน้ำแรงดันสูงฉีดกลุ่มฝุ่นละอองขณะทำการระเบิดเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่จะฟุ้งกระจายสู่ภายนอก	- โครงการฯ ดำเนินการใช้ปืนฉีดน้ำแรงดันสูงฉีดกลุ่มฝุ่นละอองขณะทำการระเบิดเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่จะฟุ้งกระจายสู่ภายนอก	-	-
	9) ให้บำรุงรักษาระบบควบคุมฝุ่นที่มี Bag Filters ของโรงย่อยหินแบบอาคารให้มีสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ รวมทั้งให้พิจารณาเพิ่มประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นสูงสุดในช่วงหน้าแล้งเป็นกรณีพิเศษ	- โครงการฯ ดำเนินการบำรุงรักษาระบบควบคุมฝุ่นที่มี Bag Filters ของโรงย่อยหินแบบอาคารให้มีสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ รวมทั้งพิจารณาเพิ่มประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นสูงสุดในช่วงหน้าแล้งเป็นกรณีพิเศษ	-	ภาคผนวก ข-5
	10) ให้บำรุงรักษาสายพานลำเลียงที่ใช้ในการขนส่งหินจากโรงย่อยหินเข้าสู่โรงงานปูนซีเมนต์ที่เป็นแบบ Over Land Belt Conveyor System และมีฝาปิดตลอดแนวสายพาน รวมทั้งบำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นที่มีการติดตั้ง Bag Filters ไว้ ตามแนวสายพานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการฯ ดำเนินการบำรุงรักษาสายพานลำเลียงที่ใช้ในการขนส่งหินจากโรงย่อยหินเข้าสู่โรงงานปูนซีเมนต์ที่เป็นแบบ Over Land Belt Conveyor System และมีฝาปิดตลอดแนวสายพาน รวมทั้งบำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นที่มีการติดตั้ง Bag Filters ไว้ ตามแนวสายพานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ข-5
	11) ให้ดูแลบำรุงรักษาระบบสเปรย์น้ำของโรงย่อยหินแบบเคลื่อนที่ (Mobile Crusher) ให้มีสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- โครงการฯ ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบสเปรย์น้ำของโรงย่อยหินแบบเคลื่อนที่ (Mobile Crusher) ให้มีสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	-	ภาคผนวก ข-5

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1) วิศวกรจะต้องควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ การวางแผนในการเจาะระเบิด การบรรจุระเบิด และการจุดระเบิด ทั้งนี้เพื่อให้การใช้ระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	- โครงการฯ จัดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่ประจำ เพื่อการวางแผนในการเจาะระเบิด การบรรจุระเบิด และการจุดระเบิด ทั้งนี้เพื่อให้การใช้ระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	-	-
	2) การเจาะระเบิดหน้าเหมืองหินปูนให้วางแผนการเจาะระเบิดตามความเหมาะสม แต่ต้องควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงในแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด	- โครงการฯ ดำเนินการวางแผนการเจาะระเบิดตามความเหมาะสม ควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงในแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด	-	ภาคผนวก ก-5
	3) ใช้อัตราส่วนระยะห่างระหว่างรูเจาะกับระยะห่างรูเจาะกับหน้าอิสระที่มากกว่าหรือเท่ากับหนึ่ง	- โครงการฯ ใช้อัตราส่วนระยะห่างระหว่างรูเจาะกับระยะห่างรูเจาะกับหน้าอิสระที่มากกว่าหรือเท่ากับหนึ่ง	-	-
	4) ให้มีระยะ Burden น้อยกว่า Spacing เสมอ และให้มีระยะที่เจาะต่ำกว่าดินผา (Sub drilling) เท่าที่จำเป็น คือ ควรมีค่าไม่เกิน 1/3 ของระยะ Burden	- โครงการฯ ดำเนินการให้มีระยะ Burden น้อยกว่า Spacing เสมอ และให้มีระยะที่เจาะต่ำกว่าดินผา (Sub drilling) เท่าที่จำเป็น คือ ควรมีค่าไม่เกิน 1/3 ของระยะ Burden	-	-
	5) ระเบิดระวางอย่าให้ระเบิดมีความเบี่ยงเบนไปจากแนวที่เจาะมาก เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของรูระเบิดจะผิดไปจากที่ออกแบบไว้มากทำให้ Burden และ Spacing เปลี่ยนแปลงไป	- โครงการฯ ระเบิดระวางไม่ให้ระเบิดมีความเบี่ยงเบนไปจากแนวที่เจาะมาก เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของรูระเบิดจะผิดไปจากที่ออกแบบไว้มากทำให้ Burden และ Spacing เปลี่ยนแปลงไป	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	6) การทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองหินดินดาน S1 กำหนดให้ใช้รถ Hydraulic backhoe และ Hydraulic backhoe ในการขุดตักแร่ออกจากแหล่งเป็นหลัก ส่วนบริเวณที่เป็นหินแข็งหากมีความจำเป็นต้องทำการระเบิด ให้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดบ้านราษฎรบ้านไทรงามที่อยู่ใกล้เคียง	- โครงการฯ กำหนดให้ใช้รถ Hydraulic backhoe และ Hydraulic backhoe ในการขุดตักแร่ออกจากแหล่งเป็นหลัก ส่วนบริเวณที่เป็นหินแข็งหากมีความจำเป็นต้องทำการระเบิด โครงการฯ จะควบคุมการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดบ้านราษฎรบ้านไทรงามที่อยู่ใกล้เคียง	-	รูปที่ 2-16
	7) กำหนดมาตรการในการใช้วัตถุระเบิดดังนี้	- โครงการฯ ดำเนินการตามมาตรการในการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ก-4
	7.1) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องทำการระเบิดหน้าเหมืองหินดินดาน S1 บริเวณที่อยู่ห่างจากบ้านราษฎรบ้านไทรงามในระยะ 0.05-0.2 กม. กำหนดให้ใช้รูเจาะระเบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 50 กก./จังหวะถ่วง	- โครงการฯ ดำเนินการระเบิดหน้าเหมืองหินดินดาน S1 บริเวณที่อยู่ห่างจากบ้านราษฎรบ้านไทรงามในระยะ 0.05-0.2 กม. โดยใช้รูเจาะระเบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 50 กก./จังหวะถ่วง	-	-
	7.2) กำหนดให้ใช้เครื่องรูกะเจาะระเบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 65.62 กก./จังหวะถ่วง ในการระเบิดบริเวณใกล้แนวสายไฟฟ้าแรงสูงในพื้นที่โครงการในระยะห่าง 60-90 ม. จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูง	- โครงการฯ กำหนดให้ใช้เครื่องรูกะเจาะระเบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 65.62 กก./จังหวะถ่วง ในการระเบิดบริเวณใกล้แนวสายไฟฟ้าแรงสูงในพื้นที่โครงการในระยะห่าง 60-90 ม. จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูง	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	7.3) กำหนดให้ใช้เครื่องรื้อเจาะระเบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 65.62 กก./จังหวะถ่วง ในการระเบิดหน้าเหมืองในบริเวณหน้าเหมืองหินปูน L1 ในช่วงระยะ 0.1-0.2 กม. จากกลุ่มบ้านราษฎรชุมชนเกษตรสัมพันธ์ และสถานีวิจัยทับกวาง	- โครงการฯ กำหนดให้ใช้เครื่องรื้อเจาะระเบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 65.62 กก./จังหวะถ่วง ในการระเบิดหน้าเหมืองในบริเวณหน้าเหมืองหินปูน L1 ในช่วงระยะ 0.1-0.2 กม. จากกลุ่มบ้านราษฎรชุมชนเกษตรสัมพันธ์ และสถานีวิจัยทับกวาง	-	-
	7.4) การระเบิดหน้าเหมืองในพื้นที่บริเวณอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ 7.1-7.3 ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 126.73 กก./จังหวะถ่วง	- โครงการฯ กำหนดการระเบิดหน้าเหมืองในพื้นที่บริเวณอื่นๆ ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 126.73 กก./จังหวะถ่วง	-	-
	8) การบรรจุระเบิดวัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (ANFO) ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก ในการระเบิดเพื่อปรับสภาพพื้นที่และเส้นทางขึ้นสู่หน้าเหมืองใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Nitroglycerine (Dynamite) ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) และมีแก๊บไฟฟ้าเป็นตัวจุดระเบิด ส่วนการระเบิดเพื่อให้ได้ผลผลิตแบบเป็นชั้นบันได จะใช้ระเบิดแรงสูงประเภท Non-Nitroglycerine (Watergel หรือ Emulsion) เป็น Primer ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด ส่วนการจุดระเบิดให้ใช้แก๊บไฟฟ้าและสายขบวนชนิด PETN เหนี่ยวนำไปยังแก๊บล่วงเวลา Non Electric (NONEL) ชนิด Millisecond Delay เป็นตัวจุดระเบิดในหลุมเจาะ	- โครงการฯ กำหนดการบรรจุระเบิดวัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (ANFO) ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก ในการระเบิดเพื่อปรับสภาพพื้นที่และเส้นทางขึ้นสู่หน้าเหมืองใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Nitroglycerine (Dynamite) ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) และมีแก๊บไฟฟ้าเป็นตัวจุดระเบิด ส่วนการระเบิดเพื่อให้ได้ผลผลิตแบบเป็นชั้นบันได จะใช้ระเบิดแรงสูงประเภท Non-Nitroglycerine (Watergel หรือ Emulsion) เป็น Primer ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิดส่วนการจุดระเบิดให้ใช้แก๊บไฟฟ้าและสายขบวนชนิด PETN เหนี่ยวนำไปยังแก๊บล่วงเวลา Non Electric (NONEL) ชนิด Millisecond Delay เป็นตัวจุดระเบิดในหลุมเจาะ	-	ภาคผนวก ก-5



โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	9) หินก้อนที่มีขนาดใหญ่ (ขนาดใหญ่กว่า 1,000x1,000x1,500 มิลลิเมตร) ให้ใช้เครื่องกระแทกหิน Hydraulic Breaker ซึ่งติดอยู่กับรถขุด Hydraulic Back Hoe ทำการกระแทกให้หินแตกตามขนาดที่ต้องการ	- โครงการฯ กำหนดให้หินก้อนที่มีขนาดใหญ่ (ขนาดใหญ่กว่า 1,000x1,000x1,500 มิลลิเมตร) ใช้เครื่องกระแทกหิน Hydraulic Breaker ซึ่งติดอยู่กับรถขุด Hydraulic Back Hoe ทำการกระแทกให้หินแตกตามขนาดที่ต้องการ	-	-
	10) ให้จัดทำรายงานการเจาะและการอัดระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด ซึ่งการบันทึกการเจาะจะต้องอธิบายถึงลักษณะธรณีวิทยาของหินให้มีความละเอียดพอสมควร เพื่อระมัดระวังการอัดระเบิด พร้อมทั้งจะต้องบันทึกระยะเวลาการปลิวกระเด็นที่เกิดขึ้นทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไปให้มีความเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับน้อยที่สุด	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำรายงานการเจาะและการอัดระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด ซึ่งการบันทึกการเจาะจะต้องอธิบายถึงลักษณะธรณีวิทยาของหินให้มีความละเอียดพอสมควร เพื่อระมัดระวังการอัดระเบิด พร้อมทั้งจะต้องบันทึกระยะเวลาการปลิวกระเด็นที่เกิดขึ้นทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและวางแผนการระเบิดในครั้งต่อไปให้มีความเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในระดับน้อยที่สุด	-	ภาคผนวก ก-5
	11) ทำการระเบิดในช่วงเวลาการระเบิดที่แน่นอน คือในช่วงเวลาประมาณ 15.00-16.30 น. โดยทำการระเบิดได้หน้าเหมืองละไม่เกิน 1 ครั้งต่อวัน	- โครงการฯ กำหนดให้ทำการระเบิดในช่วงเวลาการระเบิดที่แน่นอน คือในช่วงเวลาประมาณ 15.00-16.30 น. โดยทำการระเบิดได้หน้าเหมืองละไม่เกิน 1 ครั้งต่อวัน	-	รูปที่ 2-17 และรูปที่ 2-18
	12) ให้จัดทำป้ายแสดงวันและเวลาระเบิดบริเวณริมถนนสุขาภิบาลก่อนถึงทางเข้าหน้าเหมืองแต่ละบริเวณ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำป้ายแสดงวันและเวลาระเบิดบริเวณริมถนนสุขาภิบาลก่อนถึงทางเข้าหน้าเหมืองแต่ละบริเวณ	-	รูปที่ 2-7

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	13) ก่อนทำการระเบิดทุกครั้งดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม.</li> <li>- ให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. ก่อนทำการระเบิด 30 นาที และ 15 นาที</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นถนนสุขาภิบาลบริเวณก่อนถึงหน้าเหมือง</li> </ul>	- ก่อนดำเนินการระเบิดทุกครั้ง โครงการฯ จะแจ้งให้คนงานทราบเพื่อให้ อยู่ในที่ปลอดภัย จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. ให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. ก่อนทำการระเบิด 30 นาที และ 15 นาที และจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นถนนสุขาภิบาลบริเวณก่อนถึงหน้าเหมือง	-	รูปที่ 2-19
	14) ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดเสียงจากการทำงานของ เครื่องจักรต่างๆ	- โครงการฯ ดำเนินการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดเสียงจากการทำงาน ของเครื่องจักรต่างๆ	-	ภาคผนวก ข-5
	15) วัดระยะเปิดให้เก็บรักษาไว้ในคลังเก็บวัสดุระเบิด โดยเป็นอาคารพื้น คอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ประตูเปิดเป็นประตู เหล็ก ขนาดของอาคารกว้าง 5.0 ม. ยาว 7.5 ม. จำนวน 2 หลัง โดย วัดระยะเปิดกับสายขนวนแยกเก็บในอาคารแต่ละหลัง บริเวณโดยรอบ อาคารทั้งหลัง ก่อมูลดินความสูงประมาณ 1.5 ม. และความกว้างของ สันคันดินประมาณ 1.5 ม. ส่วนอาคารเก็บแอมโมเนียมไนเตรท กว้าง 15 ม. ยาว 20 ม. นอกจากนี้ให้มีรั้วลวดหนามล้อมรอบอาคารและคัน มูลดินอีกชั้นหนึ่งเพื่อความปลอดภัย	- โครงการฯ ดำเนินการเก็บรักษาวัสดุระเบิดไว้ในคลังเก็บวัสดุระเบิด โดย เป็นอาคารพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ประตูเปิด เป็นประตูเหล็ก ขนาดของอาคารกว้าง 5.0 ม. ยาว 7.5 ม. จำนวน 2 หลัง โดยวัดระยะเปิดกับสายขนวนแยกเก็บในอาคารแต่ละหลัง บริเวณโดยรอบ อาคารทั้งหลัง ก่อมูลดินความสูงประมาณ 1.5 ม. และความกว้างของสัน คันดินประมาณ 1.5 ม. ส่วนอาคารเก็บแอมโมเนียมไนเตรท กว้าง 15 ม. ยาว 20 ม. นอกจากนี้ให้มีรั้วลวดหนามล้อมรอบอาคารและคันมูลดินอีก ชั้นหนึ่งเพื่อความปลอดภัย	-	รูปที่ 2-20 ภาคผนวก ก-4

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	16) จัดทำที่ปักและกำบังให้คนงานหลบ เพื่อป้องกันอันตรายจากการกระเด็นของหิน	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำที่ปักและกำบังให้คนงานหลบ เพื่อป้องกันอันตรายจากการกระเด็นของหิน	-	รูปที่ 2-21
	17) การใช้วัตถุระเบิดของโครงการจะต้องมีค่าความสั่นสะเทือนไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน	- โครงการฯ ดำเนินการใช้วัตถุระเบิดที่มีค่าความสั่นสะเทือนไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน	-	-
	18) บังคับหน้าระเบิดให้หันไปทิศทางตรงข้ามกับกลุ่มบ้านราษฎรบ้านไทรงาม ตลอดระยะเวลาทำเหมืองเพื่อบังคับให้เศษหินที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และให้ใช้วัสดุป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด (เช่น Blast mat หรือแผ่นยางรถยนต์) ปิดบริเวณรูเจาะระเบิดก่อนการจุดระเบิด ในกรณีที่มีการเปิดหน้าเหมืองเข้าใกล้พื้นที่อ่อนไหวในระยะที่น้อยกว่า 500 ม.	- โครงการฯ ดำเนินการบังคับหน้าระเบิดให้หันไปทิศทางตรงข้ามกับกลุ่มบ้านราษฎรบ้านไทรงาม ตลอดระยะเวลาทำเหมืองเพื่อบังคับให้เศษหินที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และให้ใช้วัสดุป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด (เช่น Blast mat หรือแผ่นยางรถยนต์) ปิดบริเวณรูเจาะระเบิดก่อนการจุดระเบิด ในกรณีที่มีการเปิดหน้าเหมืองเข้าใกล้พื้นที่อ่อนไหวในระยะที่น้อยกว่า 500 ม.	-	-
	19) ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป และหากพบว่าผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของราษฎรจะต้องชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป และหากพบว่าผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของราษฎรโครงการจะชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	-	ภาคผนวก ข-6

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	20) หากการดำเนินงานของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวมถึงทำให้ระบบส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ขัดข้อง ซึ่งมีผลมาจากแรงสั่นสะเทือนและการปลิวกระเด็นของหิน หรือผลการดำเนินงานกิจการเหมืองใดๆ ของบริษัทฯ บริษัทฯ จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปรับปรุงทั้งสิ้น	- หากการดำเนินงานของโครงการเป็นเหตุทำให้เกิดความเสียหายต่อสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวมถึงทำให้ระบบส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ขัดข้อง ซึ่งมีผลมาจากแรงสั่นสะเทือนและการปลิวกระเด็นของหิน หรือผลการดำเนินงานกิจการเหมืองใดๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปรับปรุงทั้งสิ้น	-	-
	21) งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- โครงการฯ ดำเนินการงดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	-	-
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	1) การเตรียมพื้นที่โดยการตัดถางต้นไม้ก่อนเปิดหน้าเหมืองให้จำกัดขนาดให้เท่ากับขนาดหน้าเหมืองที่จะเปิดทำการได้ในระยะ 3 เดือนเท่านั้น ไม่ให้ตัดถางต้นไม้ล่วงหน้าไว้เป็นบริเวณกว้าง	- โครงการฯ ดำเนินการเตรียมพื้นที่โดยการตัดถางต้นไม้ก่อนเปิดหน้าเหมืองให้จำกัดขนาดให้เท่ากับขนาดหน้าเหมืองที่จะเปิดทำการได้ในระยะ 3 เดือนเท่านั้น	-	-
	2) ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษา คูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- โครงการฯ ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษา คูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	-	รูปที่ 2-28
	3) ให้จัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง	- โครงการฯ ดำเนินการจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง	-	รูปที่ 2-8

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ (ต่อ)	4) ออกแบบให้พื้นที่หน้าเหมืองมีระดับความลาดเอียงเพื่อให้ น้ำภายในบ่อเหมืองสามารถระบายลงสู่พื้นที่ด้านล่างตามแนวระบายน้ำที่กำหนด	- โครงการฯ ดำเนินการออกแบบให้พื้นที่หน้าเหมืองมีระดับความลาดเอียงเพื่อให้ น้ำภายในบ่อเหมืองสามารถระบายลงสู่พื้นที่ด้านล่างตามแนวระบายน้ำที่กำหนด	-	-
	5) เปิดหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดที่มีความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังซึ่งจะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าออกมาในช่วงฤดูฝน เศษดินเศษหินบางส่วนก็จะตกค้างอยู่ตามขั้นบันได	- โครงการฯ ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดที่มีความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังซึ่งจะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าออกมาในช่วงฤดูฝน เศษดิน เศษหินบางส่วนก็จะตกค้างอยู่ตามขั้นบันได	-	รูปที่ 2-13
	6) ให้ประสานกับผู้นำชุมชนและกลุ่มสมาชิกโครงการช่วยสร้างเยาวชนให้เป็นผู้ดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและแผนงานในการฟื้นฟูสภาพห้วยทางทิศใต้ และให้การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ หรืองบประมาณตามความเหมาะสมในการจัดสร้างฝายน้ำล้นตามแนวห้วยไม่มีชื่อทางทิศใต้	- โครงการฯ ดำเนินการประสานกับผู้นำชุมชนและกลุ่มสมาชิกโครงการช่วยสร้างเยาวชนให้เป็นผู้ดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางและแผนงานในการฟื้นฟูสภาพห้วยทางทิศใต้ และให้การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ หรืองบประมาณตามความเหมาะสมในการจัดสร้างฝายน้ำล้นตามแนวห้วยไม่มีชื่อทางทิศใต้	-	-
5. ทรัพยากรดิน	1) เนื่องจากเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองมีปริมาณน้อยและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงกำหนดให้แยกเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และในกรณีที่มีเปลือกดินเหลือจากการฟื้นฟูให้นำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ได้	- โครงการฯ กำหนดให้แยกเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และในกรณีที่เปลือกดินเหลือจากการฟื้นฟูให้นำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ได้	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
6. คมนาคม	1) การขนส่งแร่หินปูนและหินดินดานที่ผ่านการบดย่อยแล้วจากโรงย่อยหินแบบอาคารหรือโรงย่อยหินแบบเคลื่อนที่ (Mobile Crusher) ไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ผังตรงข้ามโครงการและห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1 กม. ให้ขนส่งด้วยสายพานลำเลียง	- โครงการฯ ดำเนินการขนส่งแร่หินปูนและหินดินดานที่ผ่านการบดย่อยแล้วจากโรงย่อยหินแบบอาคารหรือโรงย่อยหินแบบเคลื่อนที่ (Mobile Crusher) ไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ผังตรงข้ามโครงการและห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1 กม. ให้ขนส่งด้วยสายพานลำเลียง	-	รูปที่ 2-9
	2) ในกรณีที่ต้องทำการขนส่งแร่หินปูนและหินดินดานที่ผ่านการบดย่อยแล้วไปยังโรงงานปูนซีเมนต์โดยใช้รถบรรทุกให้ทำการขนส่งโดยใช้ทางยกระดับข้ามทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ที่บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้จัดสร้างไว้แล้ว เพื่อไม่ให้รบกวนการจราจรบนทางหลวงดังกล่าว	- โครงการฯ ดำเนินการใช้รถบรรทุกในการขนส่ง โดยใช้ทางยกระดับข้ามทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ที่บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้จัดสร้างไว้แล้ว เพื่อไม่ให้รบกวนการจราจรบนทางหลวงดังกล่าว	-	รูปที่ 2-22
	3) ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ข-4
	4) ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ดำเนินการจัดอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
6. คมนาคม (ต่อ)	5) ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย	- โครงการฯ ดำเนินการดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย	-	-
	6) กำหนดให้แนวถนนภายในโครงการจะต้องมีความกว้างประมาณ 20 ม. ควบคุมความลาดชันไม่เกิน 1:10 และให้มีไหล่ทางเพื่อให้รถจอดกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเครื่องยนต์ขัดข้อง	- โครงการฯ ดำเนินการกำหนดให้แนวถนนภายในโครงการจะต้องมีความกว้างประมาณ 20 ม. ควบคุมความลาดชันไม่เกิน 1:10 และให้มีไหล่ทางเพื่อให้รถจอดกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเครื่องยนต์ขัดข้อง	-	-
	7) ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- โครงการฯ ดำเนินการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายโครงการจะรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-	รูปที่ 2-23
7. ป่าไม้และสัตว์ป่า	1) หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น โครงการฯ จะรีบดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	-	-
	2) การตัดต้นไม้ให้ดำเนินการเฉพาะบริเวณพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ส่วนบริเวณอื่นให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone)	- โครงการฯ ดำเนินการตัดต้นไม้เฉพาะบริเวณพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ส่วนบริเวณอื่นจะยังคงสภาพเดิมไว้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone)	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
7. ป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ)	3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานและประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- โครงการฯ ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานและประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่ รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	-	ภาคผนวก ข-7 ภาคผนวก ข-8 และภาคผนวก ข-9
	4) กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับให้พนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใด อันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย พร้อมทั้งติดป้ายประกาศกฎระเบียบและป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางในการแจ้งเหตุไว้อย่างชัดเจน โดยให้ดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	- โครงการฯ ดำเนินการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับให้พนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใด อันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย พร้อมทั้งติดป้ายประกาศกฎระเบียบและป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางในการแจ้งเหตุไว้อย่างชัดเจน โดยให้ดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	-	ภาคผนวก ข-7 และภาคผนวก ข-9
	5) จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่โรงงานและพื้นที่เหมือง โดยแผนฉุกเฉินที่จัดทำขึ้นจะต้องสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติหรือระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และให้มีการอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ควรเสนอให้สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำแผนดังกล่าวไปใช้ในการดำเนินงาน	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำแผนฉุกเฉินกรณีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่โรงงานและพื้นที่เหมือง โดยแผนฉุกเฉินที่จัดทำขึ้นจะต้องสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติหรือระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยล่าสุด มีการอบรมเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก ข-8 และภาคผนวก ข-10



โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
7. ป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ)	6) จัดฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์และคุ้มครองสัตว์ป่าให้กับพนักงานของโครงการ และชุมชนในพื้นที่รอบโรงงานและเหมืองแร่ โดยให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมร่วมกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี	- โครงการฯ ดำเนินการจัดฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์และคุ้มครองสัตว์ป่าให้กับพนักงานของโครงการ และชุมชนในพื้นที่รอบโรงงานและเหมืองแร่ โดยจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมร่วมกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี โดยล่าสุด มีการอบรมเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก ข-8 และภาคผนวก ข-10
	7) ให้จัดทำบอร์ดนิทรรศการแสดงลักษณะสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์เพื่อให้พนักงานทราบทุกคน	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำบอร์ดนิทรรศการแสดงลักษณะสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์เพื่อให้พนักงานทราบทุกคน	-	-
8. เกษตรกรรม	1) หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำช่องทางร้องเรียนให้กับชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ โครงการจะทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-	ภาคผนวก ข-1

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	-	ภาคผนวก ข-11
	2) ให้จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย แผนงานดังนี้ - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ - แผนการสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง	-	ภาคผนวก ข-12 และภาคผนวก ข-13

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>3) จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559</p> <p>เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชน โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร</p> <p>วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร</p> <p>การจัดเก็บเงินกองทุนให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการฯ ได้นำเงินเข้ากองทุนแล้วเมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2565</p>	-	ภาคผนวก ข-2

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(2.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(2.2) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปี ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการฯ ได้นำเงินเข้ากองทุนแล้วเมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2565</p>	-	ภาคผนวก ข-2

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	4) ให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการต่างๆ ของชุมชนใกล้เคียง เช่น การก่อสร้างสาธารณประโยชน์ การส่งเสริมการศึกษา และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ด้านสาธารณูปโภค เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ตลอดจนช่วยเหลือในภาวะขาดแคลน อาทิ เครื่องอุปโภคบริโภค และเครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการต่างๆ ของชุมชนใกล้เคียง เช่น การก่อสร้างสาธารณประโยชน์ การส่งเสริมการศึกษา และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ด้านสาธารณูปโภค เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ตลอดจนช่วยเหลือในภาวะขาดแคลน อาทิ เครื่องอุปโภคบริโภค และเครื่องนุ่งห่ม เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-13
	5) ให้มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน	-	-
	6) ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย กำนันในเขตท้องที่ตำบลมิตรภาพ อำเภอวังน้อย และชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</li> <li>- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	- โครงการฯ ดำเนินการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย กำนันในเขตท้องที่ตำบลมิตรภาพ อำเภอวังน้อย และชุมชนใกล้เคียง โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ	-	-

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	7) รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อป้องกันและการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อป้องกันและการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ	-	ภาคผนวก ข-12
	8) หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	- หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	-	ภาคผนวก ข-12
	9) ให้พิจารณาให้นักศึกษาในชุมชนใกล้เคียงให้เข้ารับการฝึกงานในสถานประกอบการ	- โครงการฯ ดำเนินการพิจารณาให้นักศึกษาในชุมชนใกล้เคียงให้เข้ารับการฝึกงานในสถานประกอบการ	-	ภาคผนวก ข-12
	10) ให้ช่วยเหลือสนับสนุนในเรื่องน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เช่น จัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมจากเดิม จัดภาชนะสำหรับเก็บน้ำไว้อุปโภคบริโภค สนับสนุนน้ำอุปโภคในช่วงที่ขาดแคลน เป็นต้น	- โครงการฯ ดำเนินการช่วยเหลือสนับสนุนในเรื่องน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เช่น จัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมจากเดิม จัดภาชนะสำหรับเก็บน้ำไว้อุปโภคบริโภค สนับสนุนน้ำอุปโภคในช่วงที่ขาดแคลน เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-12
	11) ให้สนับสนุนให้มีรถรับส่งนักเรียนหรือเด็กๆ ในชุมชน เพื่อป้องกันอันตราย	- โครงการฯ ดำเนินการสนับสนุนให้มีรถรับส่งนักเรียนหรือเด็กๆ ในชุมชนเพื่อป้องกันอันตราย	-	ภาคผนวก ข-12
	12) ให้สนับสนุนการติดตั้งไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนตามแนวเส้นทางสัญจรภายในชุมชน	- โครงการฯ ดำเนินการสนับสนุนการติดตั้งไฟส่องสว่างในช่วงเวลากลางคืนตามแนวเส้นทางสัญจรภายในชุมชน	-	ภาคผนวก ข-12

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	13) ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด และหากพบว่ามาตรการที่ดำเนินการไม่สามารถลดปริมาณฝุ่นลงได้ จะต้องปรับปรุงมาตรการให้สามารถลดผลกระทบลงได้	- โครงการฯ ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด และหากพบว่ามาตรการที่ดำเนินการไม่สามารถลดปริมาณฝุ่นลงได้ โครงการจะปรับปรุงมาตรการให้สามารถลดผลกระทบลงได้	-	-
	14) หากมีประชาชนที่สนใจและแจ้งความประสงค์จะขอเข้าเยี่ยมชมกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) พิจารณานุญาตตามความเหมาะสม	- โครงการฯ ให้ประชาชนเข้าเยี่ยมชมกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการโดยการพิจารณาอนุญาตตามความเหมาะสม	-	-
	15) ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด	-	-
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2559 โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการฯ ได้นำเงินเข้ากองทุนแล้วเมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก ข-2

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>การจัดเก็บเงินกองทุนให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคารซึ่งใช้ชื่อ “บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)” ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>(2) การนำเงินเข้ากองทุน</p> <p>(2.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรหรือตั้งแต่ได้รับเงื่อนไขให้มีการจัดตั้งกองทุนตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>(2.2) ในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองนำเงินเข้ากองทุนทุกปี ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรหรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p> <p>กรณีหยุดการทำเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2559 โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการฯ ได้นำเงินเข้ากองทุนแล้วเมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2565</p>		ภาคผนวก ข-2



โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	2) จัดเตรียมและกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องกรองฝุ่น (Dust Respirator) เครื่องป้องกันตา ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อแขนยาว และกางเกงขายาว เป็นต้น และจัดเตรียมที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muffs) สำหรับคนงานโดยให้มีค่าอัตราการลดเสียงของอุปกรณ์ (Noise Reduction Rating, NRR) ไม่น้อยกว่า 30 เดซิเบล และ 33 เดซิเบล ตามลำดับ	- โครงการฯ ดำเนินการกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องกรองฝุ่น (Dust Respirator) เครื่องป้องกันตา ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อแขนยาว และกางเกงขายาว เป็นต้น และจัดเตรียมที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muffs) สำหรับคนงานโดยให้มีค่าอัตราการลดเสียงของอุปกรณ์ (Noise Reduction Rating, NRR) ไม่น้อยกว่า 30 เดซิเบล และ 33 เดซิเบล	-	รูปที่ 2-24
	3) ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อเหมือง และป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ให้ดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อเหมือง และป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ให้ดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	-	รูปที่ 2-23
	4) จัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งจะปฐมพยาบาลตลอด 24 ชม. รวมทั้งจัดเตรียมยานพาหนะที่พร้อมจะนำคนงานที่ประสบอุบัติเหตุรุนแรงส่งโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา	- โครงการฯ ดำเนินการจัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งจะปฐมพยาบาลตลอด 24 ชม. รวมทั้งจัดเตรียมยานพาหนะที่พร้อมจะนำคนงานที่ประสบอุบัติเหตุรุนแรงส่งโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-25 และภาคผนวก ข-16
	5) จัดอบรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและให้พนักงานและคนงานตระหนักถึงอันตรายจากฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการฯ ดำเนินการจัดอบรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และให้พนักงานและคนงานตระหนักถึงอันตรายจากฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	6) ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังใน วันหนึ่งๆ ให้น้อยลงโดยการสลับให้ทำงานอย่างอื่นที่ไม่มีเสียงดังบ้าง	- โครงการฯ ดำเนินการลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ทำให้เกิดเสียงดังในวันหนึ่งๆ ให้น้อยลงโดยการสลับให้ทำงานอย่างอื่นที่ ไม่มีเสียงดังบ้าง	-	-
	7) ทำการทดสอบการได้ยินของคนงาน (Audiometer Test) ที่เกี่ยวกับ เสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานเป็นระยะๆ เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับคนงาน หากพบว่ามีความผิดปกติให้ส่งงานทันที	- โครงการฯ ดำเนินการทดสอบการได้ยินของคนงาน (Audiometer Test) ที่เกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และ ระหว่างการทำงานเป็นระยะๆ เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับ คนงานหากพบว่ามีความผิดปกติให้ส่งงานทันที	-	รูปที่ 2-26
	8) ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยน หน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของ กระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราเสี่ยง ต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- โครงการฯ ดำเนินการลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับ เสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	-	-
	9) จัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอสำหรับคนงาน รวมทั้งจัดให้มีห้องสุขาที่ถูกลักษณะและที่รองรับขยะให้แก่คนงาน	- โครงการฯ ดำเนินการจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ สำหรับคนงานรวมทั้งจัดให้มีห้องสุขาที่ถูกลักษณะและที่รองรับขยะ ให้แก่คนงาน	-	รูปที่ 2-27

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	10) ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทับกวาง โรงพยาบาลมวกเหล็ก สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก่งคอย และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอมวกเหล็ก อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน	- โครงการฯ ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง โรงพยาบาลมวกเหล็ก สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก่งคอย และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอมวกเหล็ก อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน	-	-
	11) สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- โครงการฯ ดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-13
	12) หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับเดือดร้อน	- หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับเดือดร้อน	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	13) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น 13.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 13.2 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 13.3 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 13.4 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- โครงการฯ ดำเนินการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย อย่างเคร่งครัด	-	-
11. สุนทรียภาพ	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer zone บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- โครงการฯ ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer zone บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว	-	-
	2) กำหนดให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองหินดินดานในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2555 โดยบริเวณใดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถฟื้นฟูได้ ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่	- โครงการฯ ดำเนินการกำหนดให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองหินดินดานในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2555 โดยบริเวณใดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถฟื้นฟูได้ ให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่	-	รูปที่ 2-10

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
11. สุนทรียภาพ (ต่อ)	3) ปลุกต้นไม้ยืนต้นและไม่ประดับประดาปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สวยงามในพื้นที่โรงบดย่อยแร่ อาคารซ่อมบำรุง และถนนภายในโครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการปลุกต้นไม้ยืนต้นและไม่ประดับประดาปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สวยงามในพื้นที่โรงบดย่อยแร่ อาคารซ่อมบำรุง และถนนภายในโครงการ	-	รูปที่ 2-12
	4) ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วแต่ละช่วงตามแผนฟื้นฟูที่กำหนด	- โครงการฯ ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วแต่ละช่วงตามแผนฟื้นฟูที่กำหนด	-	รูปที่ 2-10
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	1) จัดงบประมาณด้านการศึกษาและศาสนาเพื่อช่วยทำนุบำรุงศาสนา และการศึกษาเป็นประจำทุกปีตามความเหมาะสม	- โครงการฯ ดำเนินการจัดงบประมาณด้านการศึกษาและศาสนาเพื่อช่วยทำนุบำรุงศาสนา และการศึกษาเป็นประจำทุกปีตามความเหมาะสม	-	ภาคผนวก ข-12
	2) ในช่วงระหว่างที่ทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางโบราณคดีทางโครงการต้องหยุดทำเหมืองทันที และแจ้งให้สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ทราบเพื่อพิสูจน์หลักฐานดังกล่าวต่อไป	- หากระหว่างการทำเหมืองมีการขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าเป็นภาพสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	3) ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการศึกษาและรักษาแหล่งโบราณสถาน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ประทานบัตร ในการดูแลของสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา	- โครงการฯ ดำเนินการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการศึกษาและรักษาแหล่ง โบราณสถาน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ประทานบัตร ในการดูแลของสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา	-	-
	4) จัดทำป้ายบอกทางแหล่ง และป้ายคำบรรยายอธิบายประวัติความเป็นมา ลักษณะรูปแบบศิลปกรรมและความสำคัญในแหล่งโบราณสถานที่อยู่ใกล้เคียง	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำป้ายบอกทางแหล่ง และป้ายคำบรรยายอธิบายประวัติความเป็นมา ลักษณะรูปแบบศิลปกรรมและความสำคัญในแหล่งโบราณสถานที่อยู่ใกล้เคียง	-	-
	5) สนับสนุนและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจถึงแหล่งโบราณสถานในท้องถิ่น	- โครงการฯ ดำเนินการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจถึงแหล่งโบราณสถานในท้องถิ่น	-	-

บริษัท ยูนิเด็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) สำหรับสถานีวิจัยทับกวาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1) กำหนดให้เว้นการทำเหมืองจากบริเวณแนวเขาด้านที่ใกล้กับสถานีวิจัยทับกวาง พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ พร้อมทั้งให้ปลูกต้นไม้เสริมแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิม	- โครงการฯ ดำเนินการกำหนดให้เว้นการทำเหมืองจากบริเวณแนวเขาด้านที่ใกล้กับสถานีวิจัยทับกวาง พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ พร้อมทั้งให้ปลูกต้นไม้เสริมแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิม	-	รูปที่ 2-11
	2) ก่อนเริ่มทำเหมืองในช่วงต่อไปให้โครงการทำการรังวัดปักแนวเขตเว้นการทำเหมืองและให้บันทึกข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการอ้างอิงสำหรับป้องกันการเดินหน้าเหมืองเข้ามาในพื้นที่แนวเว้นเขตการทำเหมือง	- โครงการฯ ดำเนินการให้ก่อนเริ่มทำเหมืองในช่วงต่อไปให้โครงการทำการรังวัดปักแนวเขตเว้นการทำเหมืองและให้บันทึกข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการอ้างอิงสำหรับป้องกันการเดินหน้าเหมืองเข้ามาในพื้นที่แนวเว้นเขตการทำเหมือง	-	ภาคผนวก ข-3
	3) ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสมโดยจะต้องระบุค่าพิกัดไว้ที่เสาดังกล่าวหรืออาจจัดทำเป็นป้ายแสดงพิกัดติดตั้งคู่กับเสาดังกล่าวเพื่อใช้ในการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่และพนักงานของโครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม โดยจะต้องระบุค่าพิกัดไว้ที่เสาดังกล่าวหรืออาจจัดทำเป็นป้ายแสดงพิกัดติดตั้งคู่กับเสาดังกล่าวเพื่อใช้ในการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่และพนักงานของโครงการ	-	รูปที่ 2-6
	4) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ดูแลป่าไม้อย่างดี	- โครงการฯ ดำเนินการกำหนดพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ดูแลป่าไม้อย่างดี	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) สำหรับสถานีวิจัยทับทวน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
2. คุณภาพอากาศ	1) ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่า ในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อน้ำของบริษัทฯ (บ่อ J) หรือบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง	- โครงการฯ ดำเนินการใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	-	รูปที่ 2-14
	2) จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- โครงการฯ ดำเนินการจำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	-	รูปที่ 2-15
	3) ไม่ทำการระเบิดขณะมีลมแรงหรือลมแปรปรวน ซึ่งจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายมากขึ้น	- โครงการฯ ดำเนินการกำหนดให้ไม่ทำการระเบิดขณะมีลมแรงหรือลมแปรปรวน ซึ่งจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายมากขึ้น	-	-
	4) ให้งัดการเคลื่อนหินบนหน้าเหมืองในช่วงที่มีลมพัดแรง โดยจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำบริเวณกองหินก่อนทำการตักขน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการฯ ดำเนินการงดการเคลื่อนหินบนหน้าเหมืองในช่วงที่มีลมพัดแรง โดยจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำบริเวณกองหินก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	-
	5) ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากกระเบิด พร้อมทั้งมีถังดักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในอากาศ	- โครงการฯ ดำเนินการใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากกระเบิด พร้อมทั้งมีถังดักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในอากาศ	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) สำหรับสถานีวิจัยทับทวง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ให้ใช้ปูนฉาบน้ำแรงดันสูงฉีดกลุ่มฝุ่นละอองขณะทำการระเบิดเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่จะฟุ้งกระจายสู่ภายนอก	- โครงการฯ ดำเนินการให้ใช้ปูนฉาบน้ำแรงดันสูงฉีดกลุ่มฝุ่นละอองขณะทำการระเบิดเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่จะฟุ้งกระจายสู่ภายนอก	-	-
	7) ให้บำรุงรักษาระบบควบคุมฝุ่นที่มี Bag Filters ของโรงย่อยหินแบบอาคารให้มีสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ รวมทั้งให้พิจารณาเพิ่มประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นสูงสุดในช่วงหน้าแล้งเป็นพิเศษ	- โครงการฯ ดำเนินการบำรุงรักษาระบบควบคุมฝุ่นที่มี Bag Filters ของโรงย่อยหินแบบอาคารให้มีสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ รวมทั้งให้พิจารณาเพิ่มประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นสูงสุดในช่วงหน้าแล้งเป็นพิเศษ	-	-
	8) ให้บำรุงรักษาสายพานลำเลียงที่ใช้ในการขนส่งหินจากโรงย่อยหินเข้าสู่โรงงานปูนซีเมนต์ที่เป็นแบบ Over Land Belt Conveyor System และมีฝาปิดตลอดแนวสายพาน รวมทั้งบำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นที่มีการติดตั้ง Bag Filters ไว้ ตามแนวสายพานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการฯ ดำเนินการบำรุงรักษาสายพานลำเลียงที่ใช้ในการขนส่งหินจากโรงย่อยหินเข้าสู่โรงงานปูนซีเมนต์ที่เป็นแบบ Over Land Belt Conveyor System และมีฝาปิดตลอดแนวสายพาน รวมทั้งบำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นที่มีการติดตั้ง Bag Filters ไว้ ตามแนวสายพานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	-
	9) ให้ดูแลบำรุงรักษาระบบสเปรย์น้ำของโรงย่อยหินแบบเคลื่อนที่ (Mobile Crusher) ให้มีสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- โครงการฯ ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบสเปรย์น้ำของโรงย่อยหินแบบเคลื่อนที่ (Mobile Crusher) ให้มีสภาพดีสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	-	-



โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) สำหรับสถานีวิจัยทับกวาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1) ให้จัดสร้างคันกันชนขนานแนวเขตประทานบัตรด้านทิศใต้ต่อจากแนวคันกันชนที่มีอยู่แล้วทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยจัดสร้างต่อเนื่องไปจนถึงถนนสุขาภิบาล ความยาวรวมประมาณ 1 กม. กำหนดให้มีขนาดฐานกว้าง 15 ม. สูง 9 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งติดตั้งรั้วตาข่ายเหล็กบนคันกันชนสูง 4 ม. เพื่อป้องกันหินกระเด็นออกภายนอกพื้นที่ พร้อมทั้งให้ปรับปรุงแนวคันกันชนที่มีอยู่เดิมความยาวประมาณ 0.4 กม. โดยการขุดคุ้ย และติดตั้งรั้วตาข่ายเพิ่มเติม	- โครงการฯ ดำเนินการจัดสร้างคันกันชนขนานแนวเขตประทานบัตรด้านทิศใต้ต่อจากแนวคันกันชนที่มีอยู่แล้วทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยจัดสร้างต่อเนื่องไปจนถึงถนนสุขาภิบาล ความยาวรวมประมาณ 1 กม. กำหนดให้มีขนาดฐานกว้าง 15 ม. สูง 9 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งติดตั้งรั้วตาข่ายเหล็กบนคันกันชนสูง 4 ม. เพื่อป้องกันหินกระเด็นออกภายนอกพื้นที่ พร้อมทั้งให้ปรับปรุงแนวคันกันชนที่มีอยู่เดิมความยาวประมาณ 0.4 กม. โดยการขุดคุ้ย และติดตั้งรั้วตาข่ายเพิ่มเติม	-	-
	2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หมั่นดูแลตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของคันกันชนทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศใต้ พร้อมทั้งให้ประสานงานและสอบถามกับสถานีวิจัยทับกวาง อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่หมั่นดูแลตรวจสอบสภาพความแข็งแรงของคันกันชนทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศใต้ พร้อมทั้งให้ประสานงานและสอบถามกับสถานีวิจัยทับกวาง อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ	-	-
	3) ให้มีเจ้าหน้าที่หมั่นตรวจสอบ หากพบว่ามีหินกระเด็นออกนอกแนวรั้วตาข่ายให้เพิ่มความสูงของรั้วตาข่ายให้มีความเพียงพอต่อการป้องกัน พร้อมทั้งตรวจสอบและซ่อมแซมรั้วตาข่าย ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาอายุประทานบัตร	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่หมั่นตรวจสอบ หากพบว่ามีหินกระเด็นออกนอกแนวรั้วตาข่ายให้เพิ่มความสูงของรั้วตาข่ายให้มีความเพียงพอต่อการป้องกัน พร้อมทั้งตรวจสอบและซ่อมแซมรั้วตาข่ายให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลาอายุประทานบัตร	-	-
	4) ให้มีพนักงานเก็บหินที่ร่ว่งหล่นบริเวณคูและคันดินที่จัดสร้างประจำเดือนละ 1-2 ครั้ง และจัดให้มีรถเก็บเศษหินที่ร่ว่งหล่นบริเวณคูที่รองรับเพื่อนำไปบดย่อยยังโรงย่อยหินของโครงการอยู่เสมอ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีพนักงานเก็บหินที่ร่ว่งหล่นบริเวณคูและคันดินที่จัดสร้างประจำเดือนละ 1-2 ครั้ง และจัดให้มีรถเก็บเศษหินที่ร่ว่งหล่นบริเวณคูที่รองรับเพื่อนำไปบดย่อยยังโรงย่อยหินของโครงการอยู่เสมอ	-	-

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) สำหรับสถานีวิจัยทับกวาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	5) หากการทำเหมืองก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อสถานีวิจัยทับกวาง จะต้องหยุดกิจกรรมการทำเหมือง และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือ ดำเนินการชดเชยอย่างรวดเร็ว	- หากการทำเหมืองก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อสถานีวิจัยทับกวาง โครงการฯ จะหยุดกิจกรรมการทำเหมือง และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือดำเนินการชดเชยอย่างรวดเร็ว	-	-
	6) กำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดที่อาจเกิดกับ สถานีวิจัยทับกวาง และกลุ่มบ้านราษฎรชุมชนเกษตรสัมพันธ์ ดังนี้ 6.1) ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง 3.5 นิ้ว และใช้ ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 65.62 กก./จังหวะถ่วง ในการระเบิด หน้าเหมืองในบริเวณหน้าเหมืองหินปูน L1 ในช่วงระยะ 0.1-0.2 กม. จากกลุ่มบ้านราษฎรชุมชนเกษตรสัมพันธ์ และสถานีวิจัย ทับกวาง 6.2) การป้องกันหินปลิวจากการระเบิด โดยหินปลิวจะมีทิศทาง การปลิว 2 ทิศทาง คือ 1) ทิศทางพุ่งไปทางด้านหน้าการระเบิด และ 2) พุ่งขึ้นด้านปากภูเขา จะดำเนินการป้องกันหินปลิวโดย กำหนดทิศทางการระเบิดให้ตรงข้ามกับกลุ่มบ้านราษฎรและสถานีวิจัยทับกวาง โดยกำหนดทิศทางการระเบิดไปทางทิศเหนือ-ทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้ทิศทางของหินที่ระเบิดเคลื่อนที่ไปใน เหมือง และกำหนดพื้นที่ทำเหมืองเป็น 3 ช่วง ได้แก่	- โครงการฯ ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) สำหรับสถานีวิจัยทับทวน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	1) ช่วงเผ้าระวางปกติ มีระยะ 200 เมตร จากขอบภูเขา 2) ช่วงเผ้าระวางพิเศษ มีระยะ 20-200 เมตร จากขอบภูเขา 3) ช่วงไม่ใช้ระเบิด มีระยะ 0-20 เมตร จากขอบภูเขา การระเบิดจะใช้เชื้อประทุแบบ NON-ELECTRIC ทั้งแบบ SURFACE TRUNK LINE และ DOWN LINE DELAY ออกแบบโดยใช้ โปรแกรมการระเบิด BLASTING SOFTWARE ทำการประมวลผลก่อน เพื่อตรวจสอบการระเบิดแต่ละหลุมไม่ให้พร้อมกัน ป้องกันความ สั่นสะเทือนที่เกินมาตรฐานโดยการคำนวณโดยโปรแกรม JK SIM BLAST การป้องกันหินปลิวจากปากภูเขา จะใช้ STEM PLUG อุด รูภูเขา ซึ่งสามารถป้องกันหินปลิวจากปากภูเขาได้ และในพื้นที่เผ้าระวาง พิเศษจะใช้ BLAST MATT เพิ่มเติมอีก 1 ชั้นตอน โดย BLAST MATT จะใช้ปิดทับปากภูตลอดพื้นที่ รวมทั้งแนวภูเขา PRE SPLITTING เพื่อลด แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด ส่วนในช่วงไม่ใช้ระเบิด จะมีการใช้ HYDRAULIC BREAKER ทำการย่อยหิน และใช้ BACK HOE ตักหินเข้า มาในเหมือง จะช่วยป้องกันหินปลิวและป้องกันหินก้อนใหญ่ไหลลงจาก เขาด้านนอกพื้นที่	- โครงการฯ ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข-17

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) สำหรับสถานีวิจัยทับทวง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	7) การบังคับทิศทางการเคลื่อนตัวของหินจากการระเบิด ให้เคลื่อนไปในทิศทางที่ต้องการ ทำได้โดยการใช้แก็ปแบบหว่งจ้งหะบริเวณปากภูเจาะ (SURFACE TRUNK LINE DELAY) คู่กับแก็ปในรูเจาะ (DOWN LINE DELAY) โดยอาศัยการหว่งจ้งหะของแก็ป จะสามารถบังคับทิศทางการเคลื่อนตัวของหิน ให้เคลื่อนตัวไปในทิศทางที่ต้องการ ทำให้เกิดความปลอดภัยต่อพื้นที่	- โครงการฯ ดำเนินการบังคับทิศทางการเคลื่อนตัวของหินจากการระเบิด ให้เคลื่อนไปในทิศทางที่ต้องการ ทำได้โดยการใช้แก็ปแบบหว่งจ้งหะ บริเวณปากภูเจาะ (SURFACE TRUNK LINE DELAY) คู่กับแก็ปในรูเจาะ (DOWN LINE DELAY) โดยอาศัยการหว่งจ้งหะของแก็ป จะสามารถบังคับทิศทางการเคลื่อนตัวของหิน ให้เคลื่อนตัวไปในทิศทางที่ต้องการ ทำให้เกิดความปลอดภัยต่อพื้นที่	-	-
	8) ให้ปลูกไม้ยืนต้นเป็นไม้เสริมในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะในพื้นที่เว้นการทำเหมือง แนวคันทำนบ และพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองโดยชนิดพันธุ์ของไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกให้พิจารณาจากค่า IVI 5 อันดับแรก ได้แก่ จั้วป่า มะเกลือ สมสาร สาร หรือชะเง้อ และทองหลางป่า นอกจากนี้ยังนำพันธุ์ไม้ในอันดับรองลงมาปลูกด้วยในลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด โดยเรือนยอดชั้นบน ได้แก่ จั้วป่า มะค่าโมง และมะเกลือ เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ ชั้หนอน ทองหลางป่า และสาร หรือชะเง้อ และเรือนยอดชั้นไม้พุ่ม ได้แก่ สมสาร ข่อย กางขี้มอดหรือคางแดง โดยกล้าไม้ที่จะนำมาปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก นอกจากนี้ให้พิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่า และสัตว์จำพวกนก อาทิ เช่น มะขามเทศ หว่า และไทร เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	- โครงการฯ ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นเป็นไม้เสริมในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะในพื้นที่เว้นการทำเหมือง แนวคันทำนบ และพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองโดยชนิดพันธุ์ของไม้ยืนต้นที่นำมาปลูก ได้แก่ จั้วป่า มะเกลือ สมสาร สาร หรือชะเง้อ และทองหลางป่า นอกจากนี้ยังนำพันธุ์ไม้ในอันดับรองลงมาปลูกด้วยในลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด โดยเรือนยอดชั้นบน ได้แก่ จั้วป่า มะค่าโมง และมะเกลือ เรือนยอดชั้นรอง ได้แก่ ชั้หนอน ทองหลางป่า และสาร หรือชะเง้อ และเรือนยอดชั้นไม้พุ่ม ได้แก่ สมสาร ข่อย กางขี้มอดหรือคางแดง โดยกล้าไม้ที่จะนำมาปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู คือ หญ้าแฝก นอกจากนี้ให้พิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่า และสัตว์จำพวกนก อาทิ เช่น มะขามเทศ หว่า และไทร เป็นต้น	-	รูปที่ 2-12

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) สำหรับสถานีวิจัยทับกวาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	9) ให้ตรวจสอบขอบเขตการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องทุกเดือน พร้อมทั้งให้รายงานค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์และระยะห่างระหว่างแนวเส้นเขตการทำเหมืองกับขอบเขตหน้าเหมืองปัจจุบัน โดยนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรีทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะต้องจัดส่งรายงานทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบขอบเขตการทำเหมืองอย่างต่อเนื่องทุกเดือน พร้อมทั้งให้รายงานค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์และระยะห่างระหว่างแนวเส้นเขตการทำเหมืองกับขอบเขตหน้าเหมืองปัจจุบัน โดยนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะต้องจัดส่งรายงานทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ข-3
4. การใช้น้ำ	1) ให้สนับสนุนในเรื่องน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของสถานีวิจัยทับกวาง เช่น จัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมจากเดิม จัดหาขนะสำหรับเก็บน้ำไว้อุปโภคบริโภค สนับสนุนน้ำอุปโภคในช่วงที่ขาดแคลน เป็นต้น	- โครงการฯ ดำเนินการสนับสนุนในเรื่องน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของสถานีวิจัยทับกวาง เช่น จัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมจากเดิม จัดหาขนะสำหรับเก็บน้ำไว้อุปโภคบริโภค สนับสนุนน้ำอุปโภคในช่วงที่ขาดแคลน เป็นต้น	-	-
5. เศรษฐกิจ-สังคม	1) ให้มีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของสถานีวิจัยทับกวางตามความเหมาะสม	- โครงการฯ ดำเนินการจัดให้มีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของสถานีวิจัยทับกวางตามความเหมาะสม	-	-
	2) ส่งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบสถานีวิจัยทับกวางอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฯ ดำเนินการจัดส่งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบสถานีวิจัยทับกวางอย่างสม่ำเสมอ	-	-

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555,

5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

**ตารางที่ 2-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 (ระยะดำเนินการ) สำหรับสถานีวิจัยทับทวน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
6. สุขภาพ	1) กำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพและดำเนินการคัดกรองโรคของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถานีวิจัยทับทวน ที่สอดคล้องกับผลกระทบและมลพิษที่เกิดจากโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและสำหรับเป็นฐานข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะต่อไป ให้มีความเหมาะสมและเกิดผลในทางปฏิบัติที่ดีขึ้นเป็นประจำทุกปี	- โครงการฯ ดำเนินการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพและดำเนินการคัดกรองโรคของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถานีวิจัยทับทวน ที่สอดคล้องกับผลกระทบและมลพิษที่เกิดจากโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและสำหรับเป็นฐานข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะต่อไป ให้มีความเหมาะสมและเกิดผลในทางปฏิบัติที่ดีขึ้นเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก ข-14
7. การศึกษาวิจัย	1) ให้บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) สนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองต่อสัตว์เลี้ยงของสถานีวิจัยทับทวน	- โครงการฯ ดำเนินการสนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองต่อสัตว์เลี้ยงของสถานีวิจัยทับทวน	-	-
8. การติดตามตรวจสอบ	1) ตั้งคณะกรรมการร่วมระหว่างบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำหรับติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสถานีวิจัยทับทวน กำหนดแนวทางการแก้ไขผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองของบริษัทฯ ต่อสถานีวิจัยทับทวน และกำหนดแนวทางการชดเชยเยียวยาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินโครงการ	- โครงการฯ ดำเนินการตั้งคณะกรรมการร่วมระหว่างบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำหรับติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสถานีวิจัยทับทวน กำหนดแนวทางการแก้ไขผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองของบริษัทฯ ต่อสถานีวิจัยทับทวน และกำหนดแนวทางการชดเชยเยียวยาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินโครงการ	-	ภาคผนวก ข-15

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

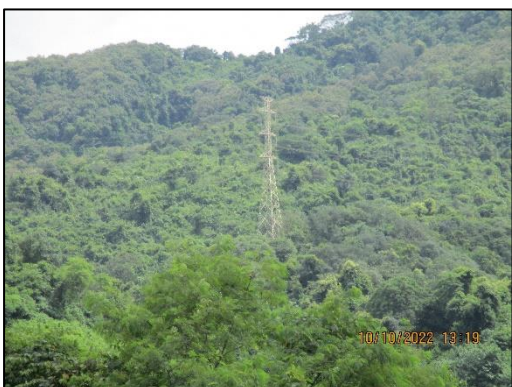


รูปที่ 2-1 แนวเส้นการทำเหมืองจากห้วยไม่มีชื่อทางทิศใต้ของคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ในระยะไม่น้อยกว่า 50 ม.



รูปที่ 2-2 แนวเส้นการทำเหมืองจากแนวเขตด้านทิศเหนือ  
ของคำขอประทานบัตรที่ 1/2555  
ในระยะไม่น้อยกว่า 200 ม.

รูปที่ 2-3 แนวเส้นการทำเหมืองในระยะ 20 ม.  
จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และแนวเส้นการทำเหมือง  
ในระยะ 50 ม. จากถนนสุขาภิบาลที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-4 แนวเส้นการทำเหมืองในระยะ 60 ม.  
จากแนวสายไฟฟ้าแรงสูงที่ผ่านพื้นที่โครงการ

รูปที่ 2-5 คั่นทำนบขนานแนวเขตประทานบัตรด้านทิศใต้  
ต่อจากแนวคั่นทำนบที่มีอยู่แล้วทางทิศตะวันตก



โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 2-6 ป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



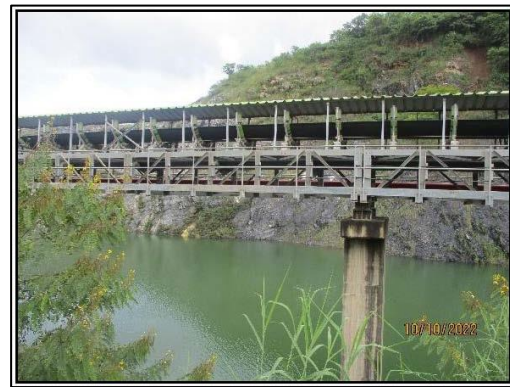
โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 2-7 ป้ายแสดงวันและเวลาระเบิดบริเวณริมถนน  
สุขาภิบาลก่อนถึงทางเข้าหน้าเหมือง



รูปที่ 2-8 บ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของ  
หน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง



รูปที่ 2-9 โรงย่อยหินแบบเคลื่อนที่ (Mobile Crusher)



รูปที่ 2-10 พื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองหินดินดานในพื้นที่คำขอ  
ประทานบัตรที่ 1/2555



รูปที่ 2-11 เว้นการทำเหมืองจากบริเวณแนวเขาด้านที่  
ใกล้กับสถานีวิจัยทับทิม พื้นที่ประมาณ 4 ไร่



รูปที่ 2-12 การปลูกไม้ยืนต้นเสริมในพื้นที่โครงการ



โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 2-13 การทำเหมืองแบบชั้นบันได



รูปที่ 2-14 การฉีดพรมน้ำ



รูปที่ 2-15 การจำกัดความเร็วของรถยนต์  
และเครื่องจักรกล



รูปที่ 2-16 เครื่องเจาะรูระเบิด



รูปที่ 2-17 ป้ายแสดงเวลาการทำระเบิด



รูปที่ 2-18 ป้ายแสดงการระเบิด



โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 2-19 สัญญาณเตือนก่อนการระเบิด



รูปที่ 2-20 คลังเก็บวัตถุระเบิด



รูปที่ 2-21 กำบังสำหรับหลบขณะทำการระเบิด



รูปที่ 2-22 รถบรรทุกในการขนส่ง



รูปที่ 2-23 ป้ายเตือนภายในโครงการ



รูปที่ 2-24 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2555, 4/2555 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2553, 3/2553, 2/2555, 3/2555, 5/2555, 6/2555, 7/2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 2-25 ห้องพยาบาล



รูปที่ 2-26 ห้องทดสอบการได้ยิน



รูปที่ 2-27 ตู้น้ำดื่มภายในโครงการ



รูปที่ 2-28 การขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำของโครงการ