

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) สำหรับแปลงประทานบัตร กลุ่มที่ 4 ได้แก่ คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ดังที่ปรากฏอยู่ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ วว 0804/557 ลงวันที่ 15 มกราคม 2541 และคำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ดังที่ปรากฏอยู่ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ วว 0804/4624 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2537 ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้เข้าทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบสรุปดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1) ให้เปิดทำเหมืองโดยรวมแผนผังโครงการเดียวกันทั้งสอง แปลงและให้ทำแบบชั้นบันไดความสูงไม่เกิน 15 เมตร และความกว้างไม่ต่ำกว่า 15 เมตร โดยให้รักษาความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	- โครงการได้เปิดทำเหมืองแบบชั้นบันไดความสูงไม่เกิน 15 เมตร และความกว้างไม่ต่ำกว่า 15 เมตร โดยให้รักษาความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	-	รูปที่ 2-4
	2) การทำเหมืองแร่หินปูน ให้ใช้วิธีเหมืองหาบ และขยายหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันไดโดยใช้เครื่องเจาะและวัตถุระเบิดแรงสูงประเภท Non-Nitroglycerine ทั้งนี้ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 237.6 ปอนด์ต่อจังหวะถ่วง และควบคุมค่า Powder Factor ไม่ให้เกิน 0.3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับหินที่ได้จากการระเบิดหามีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องกระแทกหิน (Hydraulic Breaker) ทำการกระแทกให้แตก โดยมีให้ใช้การระเบิดย่อยครั้งที่ 2	- โครงการดำเนินการทำเหมืองแร่หินปูน ด้วยวิธีเหมืองหาบโดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 237.6 ปอนด์ต่อจังหวะถ่วง และควบคุมค่า Powder Factor ไม่ให้เกิน 0.3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	-	-
	3) การทำเหมืองแร่หินดินดานให้ใช้วิธีเหมืองหาบ และขยายหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันไดไปเป็นบ่อเหมือง โดยรักษาความลาดชันของขอบบ่อไม่เกิน 40 องศา และให้ใช้รถชุด (AC-Roadheader) รุ่น ET450 และ/หรือรถชุด (Back Hole) ในการขุดแร่หินดินดานออกมา ทั้งนี้รถชุดดังกล่าวต้องมีอุปกรณ์ดักฝุ่นและฉีดพรมน้ำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง สำหรับบริเวณที่มีความแข็งมากและรถชุดไม่สามารถขุดได้ให้ใช้วัตถุระเบิดได้เป็นครั้งคราว โดยทั้งนี้ให้ควบคุมค่า Powder Factor ไม่ให้เกิน 0.3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- โครงการดำเนินการทำเหมืองแร่หินดินดานให้ใช้วิธีเหมืองหาบ และขยายหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันไดไปเป็นบ่อเหมือง โดยรักษาความลาดชันของขอบบ่อไม่เกิน 40 องศา และปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	4) ในการกองเก็บเปลือกดิน-เศษหิน ให้ดำเนินการกองเก็บในพื้นที่ คำขอประทานบัตรได้ชั่วคราวไม่เกิน 1 วัน และจะต้องนำไปเก็บ กองยังภายนอก ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสม และจะต้องนำกลับมา พื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแล้ว	- โครงการได้กองเก็บเปลือกดิน-เศษหินในพื้นที่คำขอประทานบัตร ไม่เกิน 1 วัน และดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	-	-
	5) ให้ทำการระเบิดได้วันละไม่เกิน 2 ครั้ง ในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. และเวลา 16.00-17.00 น. โดยการระเบิดแต่ละครั้ง จะต้องมีการมีป้ายแสดงที่ชัดเจน และมีสัญญาณเตือนก่อนทำการ ระเบิด 30 นาที ให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร	- โครงการมีการระเบิดหินในแปลงประทานบัตรเฉลี่ยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 15.30-16.30 น. โดยการระเบิดแต่ละครั้งใช้ระยะเวลาประมาณ 15 วินาที ทั้งนี้โครงการมีการติดตั้งป้ายแสดงวัน เวลาในการระเบิดบริเวณทางเข้าพื้นที่ เหมือง และมีการปักธงสีแดง มีการเปิดสัญญาณเตือนไฟฟ้า ที่มีรัศมีการ ได้ยินไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร จำนวน 3 ครั้ง ก่อนการระเบิด นอกจากนี้ยังม การปิดถนนในบริเวณที่จะมีการระเบิด	-	รูปที่ 2-11 ถึงรูปที่ 2-15
	6) ให้ทำการตัดพินต้นไม้ และเปิดเปลือกดินเฉพาะบริเวณที่จะทำ เหมืองเท่านั้น ส่วนบริเวณที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์หรือยังไม่ได้ เปิดหน้าเหมืองให้คงสภาพธรรมชาติเดิมไว้	- โครงการทำการตัดพินต้นไม้ และเปิดเปลือกดินเฉพาะบริเวณที่ทำเหมือง เท่านั้น ส่วนบริเวณที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์หรือยังไม่ได้เปิดหน้าเหมือง ทางโครงการจะยังคงสภาพธรรมชาติเดิมไว้	-	รูปที่ 2-35
	7) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานสวมใส่ ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน และตรวจสุขภาพทั่วไป และ X-RAY ปอดของคนงานที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณหน้าเหมือง อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงาน สวมใส่ และมีแผนการตรวจสุขภาพทั่วไป และ X-RAY ปอดของคนงาน ปีละ 2 ครั้งตามมาตรการกำหนด	-	รูปที่ 2-40 และภาคผนวก ง-1
	8) ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ที่มีสภาพ เป็นทางลูกรังหรือทางล้าลอง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-22

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	9) ให้ความสำคัญความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้ใช้ความเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และรถทุกคันจะต้องมีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของเศษแร่	- โครงการได้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และกำชับให้รถทุกคันจะต้องมีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด	-	รูปที่ 2-32 ถึงรูปที่ 2-33
	10) ให้ทำการปรับสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแล้ว โดยทำการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่ประทานบัตรและทำการปรับแต่งพื้นที่ที่เป็นหลุม บ่อ ให้มีความกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษดิน-เศษหินมาถมกลบ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้ ส่วนหน้าเหมืองที่เป็นชั้นบันได ให้ปรับถมด้วยหน้าดินและปลูกต้นไม้ยืนต้น โดยใช้พันธุ์ไม้พื้นเมืองเดิมปลูกให้เต็มพื้นที่ที่สามารถจะปลูกได้	- ในปัจจุบันโครงการยังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง หากภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-
	11) ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยการตรวจวัดปริมาณฝุ่นแขวนลอยในบรรยากาศบริเวณปากถ้ำค้างคาว (บริเวณทางทิศตะวันตกของเขาลมพัด) และชุมชนบ้านคลองเพล ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน ของทุกปี พร้อมทั้ง รายงานผลการตรวจวัด และสรุปข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยการตรวจวัดปริมาณฝุ่นแขวนลอยในบรรยากาศบริเวณปากถ้ำค้างคาว (บริเวณทางทิศตะวันตกของเขาลมพัด) และชุมชนบ้านคลองเพล ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 2 วัน พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดและสรุปข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	-	บทที่ 3 ภาคผนวก จ-1 และภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	12) ให้ทำการตรวจวัด ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน บริเวณ ปากถ้ำค้างคาว ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน ของทุกปี พร้อมทั้ง รายงานผลการวัดและสรุปข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับ เสียง และแรงสั่นสะเทือน ให้สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนบริเวณ ปากถ้ำค้างคาว ปีละ 4 ครั้ง ตามมาตรการฯ รวมทั้งรายงานผลการวัด และสรุปข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง	-	บทที่ 3 ภาคผนวก จ-2 และภาคผนวก จ-3
	13) ให้ทำการเฝ้าตรวจสอบจำนวนค้างคาวที่อยู่ในถ้ำทุกเดือน หากพบว่ามีการลดจำนวนหรือย้ายถิ่นที่อยู่เป็นจำนวนมาก โดยมีสาเหตุมาจากการทำเหมืองแร่ ให้หยุดการทำเหมืองชั่วคราวและรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- โครงการได้ติดตามตรวจสอบจำนวนค้างคาว ตามมาตรการฯ ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยในเดือนกุมภาพันธ์ มีจำนวน ค้างคาวสูงสุด นับได้ 443,940 ตัว ส่วนเดือนมิถุนายน มีจำนวนค้างคาว ต่ำสุด นับได้ 396,353 ตัว	-	บทที่ 3 และภาคผนวก จ-6
	14) ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไม่พัดใบในพื้นที่ที่ไม่มี การทำเหมือง โดยวิธีปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร ภายในระยะเวลา 2 ปี หลังจากได้เริ่มเปิดทำเหมืองแร่แล้ว รวมทั้งให้มีการ บำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	- โครงการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วไม่พัดใบในพื้นที่ที่ไม่มี การทำเหมือง โดยวิธีปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร รวมทั้งกำหนดให้มี การบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	-	รูปที่ 2-34
	15) หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณะสมบัติอันเนื่องจาก กิจกรรมการทำเหมือง และสำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่ง ของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากโครงการได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณะสมบัติอันเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมือง โครงการจะ ดำเนินการตรวจสอบและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-36 และภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 231/2532 และ 232/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	16) หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มี ความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง ที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ	-	-
	17) ให้รายงานผลการดำเนินการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา	- โครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และนำเสนอรายงานฉบับล่าสุด ซึ่งจัดทำใน ปี พ.ศ. 2562 ให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2563 และนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2563	-	ภาคผนวก ง-5
	18) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าเป็นภาพสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ขอเรียกร้องใดๆ	- หากระหว่างการทำเหมืองมีการขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าเป็นภาพสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

**ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1) ให้เปิดทำเหมืองได้เฉพาะในพื้นที่คำขอประทานบัตรจำนวน 13 แปลง คือ แปลงคำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 เท่านั้น	- โครงการได้เปิดทำเหมืองได้เฉพาะในพื้นที่คำขอประทานบัตร และทำการแผ้วถางป่าเฉพาะพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้มีการทำเหมืองแร่และนำไม้ ออกตามระเบียบของกรมป่าไม้เท่านั้น ส่วนพื้นที่โดยรอบแปลงประทาน บัตรดังกล่าว ยังคงสภาพพื้นที่ป่าไว้ นอกจากนี้ทางโครงการได้ปลูกต้นไม้ เพิ่มเติมในบางพื้นที่ภายในโครงการ	-	รูปที่ 2-34 ถึงรูปที่ 2-35 ภาคผนวก ก-4 ภาคผนวก ก-5 และภาคผนวก ก-7
	2) ให้ดูแลสภาพป่าไม้ที่อยู่บริเวณโดยรอบคำขอประทานบัตร แปลงที่ได้รับอนุญาตให้มีการทำเหมืองแร่			
	3) ในการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละกลุ่มจะต้องแยกกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องออกจากกันโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ <u>กลุ่มที่ 1</u> บริเวณกลุ่มคำขอประทานบัตรที่ 240/2532 242/2532 233-238/2532	- โครงการมีการจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองของพื้นที่ดังกล่าวออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ประกอบด้วย 1) กลุ่มย่อยที่ 1 แปลงคำขอประทานบัตรที่ 234/2532 และ 240/2532 ปัจจุบันดำเนินการเปิดเหมืองแล้ว ส่วนแปลงคำขอประทานบัตรที่ 235-237/2532 และ 242/2532 ยังไม่มีการทำเหมือง สำหรับแปลง คำขอประทานบัตรที่ 233/2532 238/2532 ยังไม่ได้รับประทานบัตร จึงยังไม่ดำเนินการใดๆ	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ก-4 และภาคผนวก ก-7
	<u>กลุ่มที่ 2</u> บริเวณกลุ่มคำขอประทานบัตรที่ 277/2532 280-282/2532	2) กลุ่มย่อยที่ 2 แปลงคำขอประทานบัตรที่ 277/2532 ปัจจุบันหยุด การทำเหมือง ส่วนแปลงคำขอประทานบัตรที่ 280-282/2532 ยังไม่ได้ประทานบัตรจึงยังไม่ดำเนินการใดๆ		
	<u>กลุ่มที่ 3</u> บริเวณกลุ่มคำขอประทานบัตรที่ 247/2532 และ ประทานบัตรใกล้เคียงที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว	3) กลุ่มย่อยที่ 3 แปลงคำขอประทานบัตรที่ 247/2532 ร่วมโครงการ กับประทานบัตรที่ได้รับอนุญาตแล้วของแปลงคำขอประทานบัตร กลุ่มคำขอในตารางที่ 2-1		

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	4) ในการสร้างเส้นทางเข้าไปกลุ่มเหมืองกลุ่มที่ 1 ให้ใช้เส้นทางเก่าที่ราษฎรเคยใช้เดินป่า หรือใช้เส้นทางที่อยู่ระหว่างภูเขา น้ำตก และภูเขาลมพัดเท่านั้น เนื่องจากเส้นทางดังกล่าว ไม่ต้องตัดผ่านพื้นที่ป่าไม้	- โครงการได้ปรับปรุงเส้นทางเข้าไปเหมืองกลุ่มที่ 1 โดยปรับปรุงเส้นทางเก่าที่ราษฎรเคยใช้เดินป่า และดำเนินการขออนุญาตใช้เส้นทางจากกรมป่าไม้ตามระเบียบและกฎหมาย	-	ภาคผนวก ก-6
	5) การสร้างเส้นทางไปยังหน้าเหมืองในกลุ่มที่ 2 จะต้องใช้เส้นทางที่อยู่ห่างไปทิศตะวันตกของแปลงคำขอประทานบัตรที่ 282/2532	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากยังไม่ได้รับประทานบัตรที่แปลงคำขอประทานบัตรที่ 282/2532	-	-
	6) ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด บริเวณหน้าเหมือง โดยสถานีตรวจวัดขึ้นกับกลุ่มของเหมืองแร่ที่จะดำเนินการ คือ (1) ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน บริเวณบ้านหนองปู วัดถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานีฝึกนิสิตเกษตรบ้านหนองปู เมื่อมีการเปิดหน้าเหมืองในกลุ่มคำขอประทานบัตรที่ 1 และที่ 3	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนเป็นประจำทุกเดือน จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย บริเวณบ้านหนองปู วัดถ้ำพระโพธิสัตว์ สถานีฝึกนิสิตเกษตรบ้านหนองปู ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยผลการติดตามตรวจสอบมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน	-	บทที่ 3 ภาคผนวก จ-2 ภาคผนวก จ-3

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	(2) ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณบ้านน้ำพุ บริเวณน้ำตก และถนนสาธารณะที่อยู่ในแนวติดต่อกับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 280/2532 ในการเปิดหน้าเหมืองในกลุ่มคำขอประทานบัตรที่ 1 และ 2 ในการตรวจวัดให้ทำการตรวจวัดทุกเดือน และรายงานการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	- ปัจจุบันแปลงคำขอประทานบัตรที่ 280-282/2532 ยังไม่ได้ประทานบัตรจึงยังไม่ดำเนินการใดๆ อย่างไรก็ตาม โครงการมีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงและความสั่นสะเทือนเป็นประจำทุกเดือน จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย บริเวณบ้านน้ำพุ บริเวณน้ำตก และถนนสาธารณะที่อยู่ในแนวติดต่อกับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 280/2532 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยผลการติดตามตรวจสอบมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน	-	บทที่ 3 ภาคผนวก จ-2 ภาคผนวก จ-3
	7) ให้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำใต้ผิวดิน โดยทำการตรวจวัดระดับน้ำของบ่อน้ำตื้น และบ่อน้ำบาดาล บริเวณบ้านมวกเหล็กใน บ้านหนองปู บ้านถ้ำพระโพธิสัตว์ บ้านไทย บ้านน้ำตก จำนวน 5 สถานี โดยให้ทำการตรวจวัดทุกเดือน พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	- โครงการได้ทำการตรวจสอบผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งน้ำใต้ผิวดิน โดยวัดระดับน้ำของบ่อน้ำตื้น และบ่อน้ำบาดาล ประกอบด้วย บริเวณบ้านมวกเหล็กใน บริเวณบ้านหนองปู บริเวณบ้านถ้ำพระโพธิสัตว์ บริเวณบ้านไทย และบริเวณบ้านน้ำตก จำนวน 5 สถานี เป็นประจำทุกเดือน และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน	-	บทที่ 3 ภาคผนวก จ-5

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	8) ให้ติดตามตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในอากาศ ตามเส้นทางที่ใช้ในกิจกรรมเหมืองแร่ อันได้แก่ เส้นทางที่ให้ราษฎรใช้เดินทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ จำนวนอย่างน้อย 6 สถานี แต่ละสถานีจะต้องห่างกันเป็นระยะไม่ต่ำกว่า 800 เมตร โดยให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทุกเดือน	- โครงการได้ทำการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม ความเร็วและทิศทางลม ตามเส้นทางที่ราษฎรใช้เดินทางไปยังถ้ำพระโพธิสัตว์ จำนวน 6 สถานี เป็นประจำทุกเดือน ครั้งละ 2 วัน ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมของทุกสถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	-	บทที่ 3 ภาคผนวก จ-1 และภาคผนวก ข-2
	9) การใช้วัตถุระเบิดจะต้องไม่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนต่อโบราณสถาน ถ้ำ วัด หรือชุมชนที่อยู่โดยรอบจะต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่เป็นอันตรายต่อสิ่งก่อสร้าง หรือปริมาณแรงอัดอากาศจะต้องไม่เกิน 8 KPa (Peak Pressure)	- โครงการมีการควบคุมขั้นตอนการระเบิดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง และมีการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนในบริเวณชุมชนใกล้เคียงตามมาตรการฯ กำหนด	-	ภาคผนวก ก-9
	10) ให้ปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปรับความลาดชันและปลูกต้นไม้พันธุ์พื้นเมืองเดิมที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงให้เต็มพื้นที่	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงดำเนินการทำเหมืองที่แปลงคำขอประทานบัตรที่ 240/2532 และได้เริ่มปลูกต้นไม้ในพื้นที่ที่มีการดำเนินการบางส่วนเพื่อปรับปรุงพื้นที่	-	รูปที่ 2-34 และภาคผนวก ง-5
	11) ในการเปิดทำเหมืองในแปลงคำขอประทานบัตรที่ 280/2532 281/2532 จะต้องเว้นระยะการทำเหมืองแร่ห่างจากทางสาธารณะได้น้อยกว่า 50 เมตร และหน้าเหมืองจะต้องเอียงไปด้านทิศตรงข้ามกับถนนสาธารณะ	- ปัจจุบันยังไม่ได้รับประทานบัตรในแปลงดังกล่าว จึงยังไม่มีการทำเหมือง อย่างไรก็ตามโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	12) ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพันธุ์ไม้พื้นเมืองภายใน ระยะ 2 ปี หลังจากได้ดำเนินการโครงการแล้ว โดยวิธีการ ปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร (400 ต้น/ไร่) ในพื้นที่ที่เว้นการทำ เหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้น ให้มี ความเจริญเติบโตที่ดี	- โครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง (Buffer zone) โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร รวมทั้งกำหนดให้ มี การบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	-	รูปที่ 2-34
	13) หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือ สาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ผู้ถือประทานบัตรจะต้อง ยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไข เหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากโครงการได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติอันเนื่องมาจากกิจกรรมการทำเหมือง โครงการ จะดำเนินการตรวจสอบและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-36 และภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 233-238/2532 240/2532 242/2532 247/2532 277/2532 และ 280-282/2532 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	14) หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อม	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มี ความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ	-	-
	15) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ แล้วตามข้อที่ 10 พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีเพื่อทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ ในปีที่ผ่านมา	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงดำเนินการทำเหมืองที่แปลงคำขอประทานบัตรที่ 240/2532 และได้เริ่มปลูกต้นไม้ในพื้นที่ที่มีการดำเนินกิจกรรมบางส่วน เพื่อปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ นอกจากนี้โครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ แล้ว และนำส่งรายงานฉบับล่าสุด ซึ่งจัดทำใน ปี พ.ศ. 2562 ให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2563 และนำส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2563	-	ภาคผนวก ง-5



รูปที่ 2-1 ป้ายแสดงแผนผังเขตการทำเหมืองกลุ่ม 3



รูปที่ 2-2 ป้ายแสดงแผนผังเขตการทำเหมืองกลุ่ม 4



รูปที่ 2-3 แนวเขตสุดท้ายของหน้าเมือง (Buffer zone)



รูปที่ 2-4 สภาพการทำเหมืองแบบขั้นบันได



รูปที่ 2-5 รถ Hydraulic backhoe ในการขุดตัด
และกระแทกหินจากแหล่ง



รูปที่ 2-6 รถบรรทุกหินที่ใช้ในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-6 (ต่อ) รถบรรทุกหินที่ใช้ในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-7 เครื่องเจาะแบบ Hydraulic Crawler Drill



รูปที่ 2-8 รูปแบบรูเจาะระเบิด
เป็นลักษณะสลับฟันปลา (Stagg Pattern)



รูปที่ 2-9 ลักษณะรูระเบิดรูปตัววี (V)
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะประมาณ 3 นิ้ว



รูปที่ 2-10 เครื่องบรรจุ Pneumatic Mixer



รูปที่ 2-11 ป้ายแสดงเวลาการทำการระเบิด



รูปที่ 2-12 ป้ายห้ามเข้าพื้นที่ขณะทำการระเบิด



รูปที่ 2-13 สัญญาณเตือนไฟฟ้าก่อนทำการจุดระเบิด



รูปที่ 2-14 ธงสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งหลุมเจาะ



รูปที่ 2-15 ที่กำบังในการหลบขณะระเบิด



รูปที่ 2-16 ก่อมูลดินโดยรอบอาคารแต่ละหลัง และรั้วล้อมอาคารคลังเก็บวัตถุดิบ



รูปที่ 2-17 คลังเก็บวัตถุดิบ



รูปที่ 2-18 คลังเก็บปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท



รูปที่ 2-19 คลังเก็บกาก



รูปที่ 2-20 โรงย่อยหิน



รูปที่ 2-21 ลานกองแร่



รูปที่ 2-22 การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-23 การขนส่งลำเลียงแร่ โดยใช้ Overland Belt Conveyor System ที่มีฝาปิดตลอดแนว



รูปที่ 2-24 แนวสายพานจากโรงย่อยหิน
ข้ามถนนมิตรภาพหลักกิโลเมตรที่ 134
มุมมองจากถนนหน้าโรงงานปูนซีเมนต์



รูปที่ 2-25 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคลของพนักงาน



รูปที่ 2-26 ป้ายเตือนการกำชับให้สวมใส่อุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-27 ป้ายแสดงกฎความปลอดภัย
ในการทำงาน



รูปที่ 2-28 ลานทำงานและพื้นที่สำหรับพักผ่อน
ของพนักงานเมื่อพักจากการทำงาน



รูปที่ 2-29 จุดบริการน้ำดื่มของพนักงาน



รูปที่ 2-30 ห้องน้ำภายในบริเวณโครงการ



รูปที่ 2-31 เส้นทางคมนาคมในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-32 ป้ายสัญลักษณ์จราจรในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-33 รถบรรทุกมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด



รูปที่ 2-34 การปลูกต้นไม้ทดแทน



รูปที่ 2-35 การคงสภาพป่า
ในบริเวณที่ไม่ทำเหมือง



รูปที่ 2-36 อาคารติดต่อและรับเรื่องราว
ร้องทุกข์ของบริษัทฯ



รูปที่ 2-37 ห้องพยาบาล



รูปที่ 2-38 เจ้าหน้าที่พยาบาลที่ประจำ
ในห้องพยาบาล



รูปที่ 2-39 รถพยาบาลที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-40 ห้องตรวจสอบสมรรถภาพปอด



รูปที่ 2-41 ห้องตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน



รูปที่ 2-42 การจัดอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานทั่วไป



รูปที่ 2-43 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



รูปที่ 2-43 (ต่อ) กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์