ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองแร่

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการทำเหมือง	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	2. หากได้รับคำร้องเรียนจากราษฎรที่อยู่โดยรอบว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติอันเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมือง และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- พื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 1/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 31/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

หน้า 1

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกปี	- พื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองแร่ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- พื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 2/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองแร่ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ (2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองแร่ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้				

รับรองจำนวนหน้า 3/112

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 10/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

หน้า 3

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจาณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				
	5. ระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่ให้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และเมื่อพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- พื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 4/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 18/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

บทที่ 4

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6. จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมกราคมและเดือนมิถุนายนของทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ	- พื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 5/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 10/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

หน้า 5

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) ภูมิประเทศ	1. ห้ามทำเหมืองในบริเวณหรือเขตดังต่อไปนี้ (กำหนดพื้นที่กิจกรรมดังรูปที่ 1) 1.1 บริเวณส่วนฐานของเนินเขาในแปลงประทานบัตรที่ 27858/15970 จนถึงเส้นระดับความสูง 300 ม.(รทก.) 1.2 บริเวณพื้นที่ที่อยู่ต่ำกว่าเส้นระดับความสูงที่ 200 ม. (รทก.) ในแปลงประทานบัตรที่ 27856/15969 และแปลงประทานบัตรที่ 27855/15968 1.3 บริเวณโดยรอบแปลงคำขอประทานบัตรใดๆ ที่อยู่ใกล้กับเส้นทางสาธารณะ โดยให้เว้นระยะการทำเหมืองแร่ไม่น้อยกว่า 50 ม. จากแนวถนนสาธารณะ 1.4 วางแผนการทำเหมืองโดยเว้นระยะหน้าเหมืองไม่ให้เข้าใกล้แนวห้วยดง ผ่านประทานบัตรที่ 27844/15957, 27847/15960, 27848/15961 และ 27849/15962	- พื้นที่โครงการโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 6/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2. บริเวณเปิดหน้าเหมืองจะต้องไม่เริ่มจากบริเวณที่อยู่รอบนอกของประทานบัตรกลุ่มนี้ ยกเว้นบริเวณที่ติดต่อกับประทานบัตรที่ได้รับอนุญาตแล้ว และเป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบของบริษัทเดียวกัน	- บริเวณขอบเหมืองตามแผนผังฯ	- เมื่อมีการเดินหน้าเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	3. เปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ เป็นขั้นบันได โดยให้พื้นที่ของหน้าเหมืองก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพน้อยที่สุด โดยการนำต้นไม้มาปลูกตามแนวขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว	- บริเวณหน้าเหมือง	- เมื่อมีการเดินหน้าเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	4. การทำเหมืองในแต่ละช่วงต้องเหลือขอบโดยรอบพื้นที่หน้าเหมืองให้สูงกว่าพื้นที่หน้าเหมืองด้านใน ประมาณ 2 ม.	- บริเวณขอบเหมืองตลอดทั้งโครงการ	- ทุกครั้งที่ทำการเปิดขอบเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	5. การเปิดหน้าเหมืองต้องเป็นแบบขั้นบันได โดยมีความสูงของขั้นบันได 12-17 ม. และมีความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่าความสูง และต้องรักษาความลาดเอียงรวม (Overall slope) ของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา หลีกเลี่ยงการเจาะระเบิด	- บริเวณหน้าเหมืองที่ทำขั้นบันได	- เมื่อมีการเดินหน้าเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 7/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 16/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

หน้า 7

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	บริเวณหน้างานที่มีชั้นหินพุ่งเข้าหาหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายของหินหรือการร่วงหล่นของดินบริเวณหน้าเหมือง				
	6. มาตรการป้องกันกรณีเกิดโพรงหรือหลุมยุบ 6.1 ให้เจ้าหน้าที่โครงการดำเนินการตรวจสอบความเสี่ยงจากการเกิดหลุมยุบก่อนการเข้าทำเหมืองในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	6.2 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	6.3 ทำการกั้นรั้วพื้นที่รอบทิศกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายและติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 ม. อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โดยรอบที่เกิดหลุมยุบในระยะไม่ต่ำกว่า 50 ม.	- ตลอดระยะเวลาที่มีการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 8/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.4 การป้องกันโพรงหรือหลุมยุบในเขาหินปูน โดยใช้วิธีการสำรวจทางธรณีวิทยา และธรณีฟิสิกส์ และเมื่อพบโพรงหรือหลุมยุบให้ทำการแก้ไขโดยการกันพื้นที่และถมกลบโพรงหรือหลุมยุบจนเต็ม	- พื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	7. ตัดฟันต้นไม้หรือพืชพรรณบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งได้แก่ พืชพรรณป่าเบญจพรรณเฉพาะบริเวณที่จะทำการเปิดเปลือกดินและทยอยตัดตามขนาดพื้นที่ที่จะเปิดหน้าเหมือง ส่วนพื้นที่ที่ยังไม่เปิดหน้าเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้	- บริเวณโดยรอบแปลงคำขอประทานบัตร	- เมื่อมีการเดินหน้าเหมือง	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	8. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตของพื้นที่ที่จะทำเหมืองในแต่ละช่วงให้ชัดเจนและเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง	- บริเวณโดยรอบแปลงคำขอประทานบัตร	- เมื่อมีการเดินหน้าเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	9. เริ่มเปิดหน้าเหมืองไปตามแผนผังที่กำหนดและทำให้แล้วเสร็จในแต่ละช่วงของการทำเหมือง บริเวณที่ยังเปิดหน้าเหมืองไปไม่ถึง ต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณหน้าเหมือง	- เมื่อมีการเดินหน้าเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 9/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 17/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10. เว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือในระยะ 500 ม. ด้านทิศใต้ของโครงการ	- ด้านทิศใต้ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการทำเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	11. เว้นระยะไม่ทำเหมืองเข้าใกล้เส้นทางสาธารณะด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ในระยะ 500 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว โดยปลูกเป็นแนวสลับฟันปลา	- ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	12. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดินบนคันดินบริเวณไหล่ทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ	- เส้นทางขนส่ง	- เมื่อมีการปรับพื้นที่	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	13. ทำการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการฟื้นฟูฯ	- บริเวณโดยรอบแปลงคำขอประทานบัตร	- ตลอดระยะเวลาที่มีการทำเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	14. ในการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อก่อสร้างที่เก็บวัตถุระเบิด การตัดเส้นทางเข้าสู่หน้าเหมืองและเข้าสู่พื้นที่กิจกรรมอื่นๆ การก่อสร้างบ่อดักตะกอน บริเวณ ต1 และ ต2	- บริเวณโดยรอบแปลงคำขอประทานบัตร	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 10/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 10/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABE ENGINEERING CONSULTANTS

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	จะต้องดำเนินการตามความจำเป็นและสอดคล้องสัมพันธ์ไปกับการขยายตัวของหน้าเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อคงสภาพพื้นที่ดั้งเดิมไว้ให้มากที่สุด				
2) คุณภาพอากาศ	1. มาตรการลดฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง 1.1 มีการระเบิดหินสัปดาห์ละไม่เกิน 3 วัน และกำหนดช่วงเวลาในการระเบิดประมาณ 16.00-17.30 น. หลีกเลี่ยงการระเบิดขณะที่มีลมพัดแรง และไม่เป็นเวลาเดียวกับเวลาที่รถไฟวิ่งเข้ามาใกล้กรณีทำการระเบิดที่ “ห” การเจาะรูระเบิดควรใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกมาจากรูระเบิดพร้อมทั้งมีถังดักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในอากาศ	- บริเวณหน้าเหมืองที่มีการระเบิด	- ทุกครั้งที่มีการระเบิด	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 11/112

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 10/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.1 ควรมีการพรมหรือฉีดสเปรย์น้ำบนกองหินที่ได้จากการระเบิดทุกครั้งก่อนการย่อยให้มีขนาดเล็กลง หรือก่อนการตักใส่รถบรรทุกทุกครั้ง เว้นแต่หินมีความชื้นพอ 1.2 ในการทำเหมืองแต่ละช่วงควรเว้นขอบโดยรอบพื้นที่หน้าเหมืองให้สูงกว่าหน้าเหมืองด้านในประมาณ 2 ม. เพื่อให้ต้นไม้ที่ยังเหลืออยู่บนขอบเหมืองนั้นทำหน้าที่ช่วยเป็นกำบังลมที่จะพัดพาฝุ่นออกไปนอกหน้าเหมือง 1.3 ควรฉีดพรมน้ำบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดและพรมฝุ่นหินจากการเจาะที่เหลือจากการปิดปากรูก่อนการระเบิดทุกครั้ง เว้นแต่วันที่ฝนตกและพื้นที่หน้าระเบิดเปียกชื้นพอ				

รับรองจำนวนหน้า 12/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2. มาตรการลดฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางขนส่ง 2.1 เส้นทางขนส่งภายในโครงการ - เส้นทางลำเลียงหินภายในโครงการเหมืองแร่ ควรมีการกำหนดเส้นทางที่รถวิ่งให้แน่นอน เพื่อเป็นการจำกัดบริเวณที่จะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ควรบดอัดผิวถนนให้แน่น โดยการทำ Compaction ให้ได้มาตรฐาน ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคดินหรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่นและไม่ฟุ้งกระจาย - ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบนถนนที่ใช้ลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยความถี่ในการพรมน้ำจะขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ถ้าอยู่ในช่วงฤดูฝนการพรมน้ำในบางวันอาจไม่จำเป็น แต่ถ้าหากเป็นช่วงฤดูแล้งอากาศแห้งฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสูง การพรมน้ำอาจจะมากกว่า 1 ครั้งต่อวัน	- บริเวณถนนที่ขนส่งลำเลียงหิน	- เมื่อมีการเดินหน้าเหมืองและขนส่งหิน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 13/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	- จำกัดความเร็วของรถยนต์และเครื่องจักรกลทุกชนิดไม่ให้วิ่งเร็วเกิน 25 กม./ชม. - ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่เกาะติดมากับรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณไหล่ถนนสองข้างทาง เพื่อให้มีสิ่งดักกันฝุ่นให้มากที่สุดและช่วยเสริมทัศนียภาพที่ดีบริเวณทางขนส่ง - การขนส่งแร่ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ - ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยเสมอ - ทำการตรวจเช็คกระบะบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอไม่มีวัสดุตกหล่น				

รับรองจำนวนหน้า 14/112

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2559

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	- มีการอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุกทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนนและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - บริเวณริมเส้นทางสายหลักที่มีลมพัดผ่านมาบ่อยหรือเป็นทางลมผ่านควรทำคันดินและปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อลดความเร็วและความแรงของลมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นโดยการปิดบังของพืชเหล่านี้ - การตัดเส้นทางเชื่อมต่อพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการให้คงสภาพพืชพรรณบริเวณสองข้างทางเอาไว้ บริเวณใดที่มีพืชพรรณขึ้นอยู่น้อยให้ปลูกเสริมโดยใช้พันธุ์ไม้โตเร็ว เพื่อช่วยป้องกันการพังทลายของดินและหินบริเวณสองข้างทางและลดการชะล้างจากน้ำในช่วงฤดูฝน				

รับรองจำนวนหน้า 15/112

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 เส้นทางขนส่งภายนอก - ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกขนส่งหินปูนทุกคันให้มิดชิด - จัดให้มีที่ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันเศษดินและฝุ่นที่จะติดล้อรถไปบนถนน - การขนส่งแร่ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ - ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยเสมอ - ทำการตรวจเช็คกระบะบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอไม่มีวัสดุตกหล่นมีการอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุกทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนนและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ห้ามผู้ขับรถบรรทุกดื่มแอลกอฮอล์ขณะขับรถ				

รับรองจำนวนหน้า 16/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 31/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3) คุณภาพน้ำผิวดินและการระบายน้ำ	1. ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้แนวห้วยดง ในระยะ 50 ม. เพื่อคงสภาพลำห้วยไว้ใช้ประโยชน์ด้านการระบายน้ำตามธรรมชาติ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการทำเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	2. หลีกเลี่ยงการขุดบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ เพื่อรักษาปริมาณน้ำใต้ดิน ซึ่งถ้าจำเป็นต้องใช้น้ำสำหรับกิจกรรมเหมือง ให้ใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสักซึ่งอยู่ไม่ไกลจากที่ตั้งโครงการ	- บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่มีการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	3. ต้องมีการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกันการรั่วซึมของน้ำมันหรือสารหล่อลื่นที่อาจมีการตกหล่นสู่พื้นที่หน้าเหมือง	- บริเวณหน้าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	4. ดูแลระบบระบายน้ำจากหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง เพื่อใช้กรณีที่มีฝนตกหนัก และปริมาณน้ำซึมลงในชั้นใต้ดินไม่ทัน เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำท่าลงสู่พื้นที่ของชาวบ้าน	- บริเวณคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 17/112
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5. ให้ขุดลอกตะกอนมูลดินเศษหินออกจากคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนอยู่เสมอดำเนินการต่อไปพร้อมกับเพิ่มเติมมาตรการในการดูแลรักษาบ่อดักตะกอนของโครงการ โดยให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำหรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	- บริเวณคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	6. จัดให้มีแนวคันดินป้องกันน้ำไหลบ่าหน้าดินและปลูกพืชคลุมดิน และคูระบายน้ำขนาดหน้าตัดเป็นรูปสามเหลี่ยม ฐานกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อระบายน้ำไหลบ่าหน้าดิน มายังบ่อตะกอนดิน โดยออกแบบให้คูน้ำเบี่ยงเบนสามารถระบายน้ำไหลบ่าหน้าดินมาจากบริเวณต่างๆ ได้แก่ พื้นที่โครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ใกล้เคียงนอกประทานบัตร บริเวณหน้าเหมือง และถนนภายในเหมือง เป็นต้น ให้สามารถรวบรวมน้ำไหลบ่าหน้าดินทั้งหมดให้ไหลมาสู่บ่อดักตะกอนดิน “ต” ที่อยู่บริเวณเชิงเขา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 16/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 31/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4) ดินและการพังทลายของดิน	1. ทำเหมืองแบบขั้นบันได โดยมีความสูงของขั้นบันได 12-17 ม. และมีความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่าความสูง รักษาความลาดชันสุดท้ายของของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	- บริเวณหน้าเหมือง	- เมื่อมีการเดินหน้าเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	2. ในการเปิดหน้าเหมืองให้ปรับพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำให้ไหลสู่บ่อดักตะกอนของโครงการดังรูปที่ 1	- บริเวณหน้าเหมือง	- เมื่อมีการปรับพื้นที่หน้าเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	3. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังด้านทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม กำหนดให้มีมาตรการเพิ่มเติมดังนี้ 3.1 ในช่วงที่ฝนตกหนักหรือได้รับการแจ้งเตือนจากหน่วยงานทางราชการให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดตั้งเวรยามเพื่อคอยเฝ้าระวังเหตุการณ์น้ำไหลหลักและดินถล่ม 3.2 บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด	- บริเวณภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 19/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.3 ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน				
5) แรงสั่นสะเทือน	1. เมื่อเดินหน้าเหมืองบริเวณ “ห” เข้าใกล้ถ้ำ ตั้งแต่ระยะ 600 ม. จากจากจุดระเบิดจะต้องมีการควบคุมปริมาณที่ใช้อย่างเข้มงวดและเหมาะสม เพื่อให้ควบคุมให้แรงสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ที่ถ้ำ ไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้สำหรับแหล่งโบราณคดี	- บริเวณหน้าเหมืองที่มีการระเบิด	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	2. ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเมื่อมีการเดินหน้าเหมืองเข้าใกล้ถ้ำโดยเริ่มในระยะ 600 ม. เป็นต้นไป เพื่อคอยปรับเปลี่ยนปริมาณวัตถุระเบิดให้เหมาะสม	- บริเวณหน้าเหมืองที่มีการระเบิด	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	3. โครงการจะต้องหยุดดำเนินการถ้าสามารถพิสูจน์ได้ว่าก่อให้เกิดความเสียหายต่อถ้ำ	- บริเวณหน้าเหมืองที่มีการระเบิด	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 20/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 31/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ทำการเก็บบันทึกรายงานการเจาะและบรรจุอัดวัตถุระเบิดให้สามารถตรวจสอบได้และจัดให้มีวิศวกรเหมืองแร่ควบคุมการระเบิดอย่างใกล้ชิด	- บริเวณหน้าเหมืองที่มีการระเบิด	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	5. ต้องมีการบันทึกรายงานการเจาะและการอัดระเบิดทุกครั้งอย่างละเอียด ซึ่งการบันทึกการเจาะจะต้องอธิบายถึงลักษณะธรณีวิทยาของหินให้มีความละเอียดพอสมควรเพื่อระมัดระวังการอัดรูระเบิดพร้อมทั้งจะต้องจดบันทึกระยะการปลิวกระเด็นที่เกิดขึ้นทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขและวางแผนการระเบิด	- บริเวณหน้าเหมืองที่มีการระเบิด	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	6. แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนส่งไปยังเครื่องบดย่อยหินทุกวันที่มีการใช้งานและเก็บก้อนหินลอยที่วางอยู่บนผิวหน้าระเบิดและบริเวณตีนผาออกให้หมด	- บริเวณหน้าเหมืองที่มีการระเบิด	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 21/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7. กำหนดเวลาของการจุดระเบิดให้แน่นอนคือช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.30 น. โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทุกคนทราบ และมีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดและเวลาในการระเบิดบริเวณที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายกระจายไปรอบพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ขอบเหมืองและพื้นที่ที่จะดำเนินการเปิดหน้าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	8. ให้เว้นการทำเหมืองในระยะ 100 ม. รอบถ้ำประกายแก้ว ในระยะ 100-200 ม. จากถ้ำประกายแก้ว ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ≤80 กก./จังหวะถ่วง นอกระยะ 200 ม. บริเวณพื้นที่ทำเหมืองด้านทิศใต้ ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด 250 กก./จังหวะถ่วง ในกรณีที่จะทำเหมืองเข้าใกล้มากกว่าระยะที่กำหนดจะต้องมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการทำเหมือง เช่น Continuous miner หรือเทคนิคการระเบิดชั้นสูง	- บริเวณหน้าเหมืองที่มีการระเบิด	- ทุกครั้งที่มีการระเบิด	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 22/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	อื่นๆ ที่มีความสั่นสะเทือนลดน้อยลงและปลอดภัยต่อถ้ำประกายแก้ว ดังรูปที่ 2				
	9. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการระเบิดในระยะ 100 ม. กำหนดให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวเขตไม่มีกิจกรรมการระเบิดให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่น ตามความเหมาะสม	- ระยะ 100 ม. จากถ้ำประกายแก้ว	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
6) ทรัพยากรชีวภาพ	1. ออกข้อบังคับแก่คนงานมิให้บุกรุกทำลายทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการที่ยังมิได้เปิดหน้าเหมือง รวมทั้งบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	2. ปฏิบัติตามเงื่อนไขของหนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติโดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 23/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ห้ามมิให้เจ้าหน้าที่ของโครงการและคนงานล่าสัตว์หรือทำอันตรายสัตว์ภายในพื้นที่โครงการและใกล้เคียงโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	4. กำหนดขอบเขตการทำเหมืองที่ชัดเจนแน่นอน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติทำการระเบิดขุดเจาะอยู่ในกรอบของบริเวณทำเหมืองไม่รุกล้ำเข้าไปในพื้นที่แนวกันชนที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	5. บริเวณที่ทำเหมืองเสร็จสิ้นแล้วและไม่มีกิจกรรมใดๆ ให้ปรับสภาพพื้นที่แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็ว	- บริเวณพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว	- หลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองตามแผน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	6. เพิ่มหน้าที่ความรับผิดชอบ ตรวจตราดูแลและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า ลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ให้กับพนักงานโดยขอความร่วมมือไปยังสถานีตำรวจใกล้เคียงในการจับกุมและดำเนินคดีผู้กระทำผิดอย่างถึงที่สุด ทั้งนี้ ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของบริษัทฯ ได้รับทราบถึงบทลงโทษที่จะได้รับด้วย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 24/112

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7. ในการระเบิดหินแต่ละครั้ง ควรระเบิดเป็นช่วงจังหวะถ่วงเพื่อลดความแรงและเสียงดังเนื่องจากการระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- เมื่อมีการระเบิดและเดินหน้าเหมือง	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	8. สนับสนุน ส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าที่มีอยู่และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	9. ให้เว้นพื้นที่การทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องบริเวณร่องระบายน้ำตามธรรมชาติอย่างน้อย 50 ม. ทั้งสองข้าง ทั้งนี้ให้มีการรักษาสภาพป่าไม้ สภาพธรรมชาติทั้งหมดให้อยู่ในสภาพดี เพื่อให้เป็นประโยชน์ในการป้องกันผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยรอบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	10. การตัดฟันต้นไม้จะต้องตัดฟันต้นไม้เป็นระยะๆ ในขอบเขตพื้นที่ที่จะเปิดหน้าเหมืองในแต่ละปีเท่านั้น ห้ามเข้าไปดำเนินกิจกรรมใดๆ ในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเปิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 25/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	หน้าเหมืองและบริเวณที่เว้นไว้ไม่ดำเนินการทำเหมืองอย่างเด็ดขาด				
	11. เมื่อได้รับประทานบัตรให้ประสานงานกับกรมป่าไม้ หรือกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ในการพิจารณากำหนดพื้นที่ป่าสมบูรณ์ เพื่อป้องกันไม่ให้ได้รับผลกระทบจากโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	12. หากพบสัตว์ป่าจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานการเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	13. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) จะต้องขอความร่วมมือกับกรมป่าไม้เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 26/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 16/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	14.การดำเนินการกิจกรรมของเหมืองต้องดำเนินการสำรวจตรวจสอบสัตว์ป่าในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองอยู่ตลอดเวลาการทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	15.เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าในพื้นที่หน้างานให้ดำเนินการไล่สัตว์ป่าดังกล่าวเข้าไปในพื้นที่ที่ยังไม่มีการเปิดหน้าเหมืองหรือพื้นที่กันออกของส่วนที่ไม่ได้ทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	16.เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่อนุรักษ์สัตว์ป่าในพื้นที่ใกล้เคียง ถึงวิธีการดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่อนุรักษ์สัตว์ป่าในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 27/112

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	17.ให้ศึกษาทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่กันออกและพื้นที่กัน (Buffer Zone) จำนวน 4 plot โดยติดตามลักษณะของการปกคลุมของเรือนยอดต้นไม้และการจัดชั้นความสูงตามแนวดิ่ง (Crown Projection and Profile Diagram) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนดำเนินการทำเหมือง	- ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง (Buffer Zone) ดังรูปที่ 3	- ก่อนดำเนินการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	18.กำหนดแปลงถาวร (Permanent Plot) จำนวน 4 plot ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง (Buffer Zone) เพื่อติดตามลักษณะของการปกคลุมของเรือนยอดต้นไม้และการจัดชั้นความสูงตามแนวดิ่ง (Crown Projection and Profile Diagram)	- ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง (Buffer Zone) ดังรูปที่ 3	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
7) สภาพสังคม เศรษฐกิจ ความคิดเห็น	1. ดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องเสียง ความสั่นสะเทือน การปลิวกระเด็นของเศษหินและฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 28/112
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2. กำหนดให้มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้เพื่อลดการย้ายถิ่นเข้า-ออกของราษฎรในชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	3. ในการจ้างงานควรให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน ซึ่งจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงขั้นต่ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	4. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เช่น การบริจาคหินที่ได้จากการระเบิดนำมาปรับปรุงเส้นทางคมนาคม หรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน หรือสถานีอนามัย ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	5. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งอาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 29/112

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6. เสริมสร้างทัศนคติที่ดีให้ราษฎรในชุมชนคิดว่าโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาชุมชนให้ดียิ่งขึ้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	7. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่ราษฎรเกรงว่าจะได้รับอย่างเคร่งครัด เพื่อลดทัศนคติในด้านลบของราษฎรที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	8. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	9. กรณีมีกิจกรรมการทำเหมือง การขนส่งแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องจากการทำเหมืองของโครงการจะดำเนินการปรับใช้เส้นทางภายในพื้นที่ประทานบัตรโครงการบริเวณแนวหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 19 ทางด้านทิศเหนือสามารถเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3224 โดยมิได้ผ่านแนวถนนสาธารณะที่มี	- เส้นทางภายในพื้นที่ประทานบัตรโครงการบริเวณแนวหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 19 ทางด้านทิศเหนือสามารถเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3224	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 30/112
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

	ราษฎรใช้พื้นที่แต่อย่างใด โดยแสดงตำแหน่งการใช้เส้นทางขนส่งแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องของโครงการดังรูปที่ 2				
	10. ผู้ประกอบการจะต้องมีการเจรจาตกลงกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการและคณะกรรมการหมู่บ้าน ว่าหากการทำเหมืองของผู้ประกอบการในบริเวณพื้นที่โครงการ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมผู้ประกอบการจะยินยอมชดใช้ค่าเสียหายของทรัพย์สินตามราคาที่ตกลงไว้อย่างเป็นธรรม รวมทั้งความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ในส่วนที่มิได้ตกลงกันไว้ก่อนที่จะมีการเปิดดำเนินการด้วย	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 19/10/57

รับรองจำนวนหน้า 31/112

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 31/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	11. ในระหว่างการดำเนินการ ทันทีที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อนและแจ้งให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบภายใน 3 วัน และทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมและคณะกรรมการหมู่บ้าน รวมทั้งเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและทำการประเมินความเสียหาย เพื่อชดใช้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	12. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติอันเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมือง และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่า ไม่	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 32/112

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2559

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป				
	13. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ ปีละ 2 ครั้ง เพื่อแก้ไขปัญหาซึ่งอาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	14. ทำแผนการเผยแพร่ การดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อมและการช่วยเหลือทางสังคมของบริษัทฯ ให้ทราบเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง และรับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อความเข้าใจร่วมกัน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2559

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน	1. จากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณใกล้เคียงแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองใช้ เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respiration) หน้ากากทำด้วยยาง พลาสติกโดยมีแผ่นกรองบางๆ (Filter pad) เป็นตัวจับฝุ่น เครื่องกรองฝุ่นชนิดที่ใช้ป้องกันโรคปอด (Class I) หรือใช้ผ้าปิดจมูก เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ดำเนินการของเหมือง	- ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	2. จากผลกระทบด้านเสียง 2.1 การป้องกันที่แหล่งกำเนิด โดยการออกแบบทางวิศวกรรมปรับปรุงแก้ไขดัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ให้มีระดับเสียงลดลง เช่น ลูกสูบ ท่อไอเสีย เป็นต้น และบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอและพร้อมที่จะใช้งานตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ดำเนินการของเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 10/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 31/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 ใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อลดความดังของเสียง ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) ที่ปิดหู (Ear Muff) 2.3 ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังในวันหนึ่งๆ ให้น้อยลง โดยการสลับให้ทำงานอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับเสียงเป็นระยะๆ 2.4 ทำการทดสอบการได้ยินของคนงาน (Audiometer Test) ที่เกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงานและระหว่างการทำงานเป็นระยะๆ เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับคนงาน 2.5 ตรวจสอบความดังของเสียงในบริเวณที่ทำงาน เพื่อนำมากำหนดระยะเวลาของการทำงานโดยไม่ให้เกินมาตรฐานที่กำหนด				

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 35/112

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. อุบัติเหตุ 3.1 ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องชีวอนามัย แนะนำถึงวิธีการทำงานอย่างถูกวิธีกับเครื่องจักรแต่ละประเภท ให้มีความเข้าใจถึงการทำงานของเครื่องมือเครื่องจักรที่ตนเองจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ 3.2 เน้นการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามขั้นตอนตามลำดับ และมีการวางแผนล่วงหน้าเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความแน่นอนของการเดินเครื่องจักร การขนย้ายเครื่องจักร เพื่อคนงานจะได้ทราบว่าต่อไป จะถึงขั้นตอนใดของการทำเหมือง 3.3 ตรวจสอบ ซ่อมแซมและเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงการแก้ไขกระบวนการต่างๆ และวิธีการผลิตที่จะมีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- บริเวณพื้นที่ดำเนินการของเหมือง	- ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 36/112
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.4 จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่คนงานได้สวมใส่ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตาป้องกันตา เป็นต้น 3.5 จัดตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัดและมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด 3.6 ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มิได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาใกล้รัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ 3.7 ปฏิบัติตามวิธีตามให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด				

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 13/10/57

รับรองจำนวนหน้า 37/112
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ติดป้ายเตือนระวังอันตรายจากลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาของถ้ำดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อการเกิดผนังถ้ำถล่มหรือเลื่อนไถล	- บริเวณปากถ้ำประกายแก้ว	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	5. ไม่ส่งเสริมและสนับสนุนถ้ำประกายแก้วเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้ประโยชน์จากถ้ำประกายแก้วเนื่องจาก ลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาของถ้ำดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อการเกิดผนังถ้ำถล่มหรือเลื่อนไถล	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	6. ตรวจสุขภาพ ของพนักงานและคนงานทุก 6 เดือน และตรวจสมรรถภาพของร่างกาย การได้ยิน และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ดำเนินการของเหมือง	- ตรวจก่อนเข้าทำงานและต่อเนื่องตลอดระยะเวลาทำงาน	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
9) โบราณคดี	- ระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่ให้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่	- พื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง	- ตลอดระยะเวลาการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 38/112
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 31/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และเมื่อพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ - ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการศึกษาและรักษาแหล่งประวัติศาสตร์ แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ประทานบัตรในการดูแลของสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา • จัดทำป้ายบอกทางแหล่ง และป้ายคำบรรยายอธิบายประวัติความเป็นมาลักษณะรูปแบบศิลปกรรมและความสำคัญในแหล่งโบราณคดีที่อยู่ภายในรัศมี 1 กม. • สนับสนุนและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจถึงแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดีในท้องถิ่น				

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

รับรองจำนวนหน้า 39/112
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10)แผนการฟื้นฟูพื้นที่เหมือง	ให้จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองและกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่รายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
11)กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัย	1. การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัย *ระยะเวลาดำเนินการ* จากลักษณะกิจกรรมของโครงการที่ประกอบด้วยการเจาะระเบิดและการขนส่งแร่ที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิต และทรัพย์สินรวมถึงสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัย เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยจะเริ่มจัดตั้งกองทุนดังกล่าว ตั้งแต่ได้รับการต่อใบอนุญาตป่าไม้ฉบับใหม่จนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- 300,000 บาท/ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 40/112
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 31/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	แผนทางการเงิน โครงการจะจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าวทุกปี ตั้งแต่ปัจจุบัน-สิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยจะนำเงินเข้ากองทุนจำนวน 300,000 บาท ในเดือนแรกของแต่ละปี ใช้จ่ายในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงที่อาจจะได้รับอันตรายจากกิจกรรมของโครงการของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินในกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยให้เพียงพอต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ โครงการจะต้องรายงานสถานะทางการเงินกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัย และกิจกรรมที่				

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ดำเนินการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบเป็นระยะๆ				
12)กองทุนประกันความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน	ให้จัดตั้งกองทุนประกันความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตรโดยจะต้องหารือในหลักการและรายละเอียดของเกณฑ์การบริหารจัดการกองทุนกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 6 เดือน นับจากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว ทั้งนี้การจัดตั้งกองทุนดังกล่าว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะประสานงานเพื่อให้หน่วยงานหรือตัวแทนเข้ามาร่วมในการทำงานของกองทุน ตัวอย่างเช่น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	สาธารณสุขจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชน และ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด เป็นผู้บริหารกองทุน				

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

รับรองจำนวนหน้า 43/112

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 แสดงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพอากาศ	• วิธีการ - ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน • ดัชนีที่ทำการตรวจวัด - ฝุ่นละอองแขวนลอยในอากาศ (TSP) - ฝุ่นละอองที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	- วัดใหญ่ท่าเสา - วัดบ้านเขา - โรงเรียนบ้านหินลับ - กลุ่มบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ (บ้านผาเสด็จ) - กลุ่มบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (บ้านท่าเสา) - กลุ่มบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันออก (บ้านคุ้งเขา) - โรงเรียนเขาไม้เกวียน **(รูปที่ 4)**	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง/ปี (พ.ค.-มิ.ย. และ พ.ย.-ธ.ค.)	113,400 บาท/ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 10/10/57

รับรองจำนวนหน้า 44/112

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) ระดับเสียง	• วิธีการ - ดำเนินการตรวจวัดเสียงด้วยเครื่อง Sound Pressure Level Meter - เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน • ดัชนีที่ทำการวัด - Leq 24 hrs. - Lmax	- วัดใหญ่ท่าเสา - วัดบ้านเขา - โรงเรียนบ้านหินลับ - กลุ่มบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ (บ้านผาเสด็จ) - กลุ่มบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (บ้านท่าเสา) - กลุ่มบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันออก (บ้านคุ้งเขา) - โรงเรียนเขาไม้เกวียน (รูปที่ 4)	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง/ปี (พ.ค.-มิ.ย. และ พ.ย.-ธ.ค.)	63,000 บาท/ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 45/112

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 19/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 31/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด	• วิธีการ - ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะเวลาที่มีการระเบิดเหมืองของโครงการ - ระบุตำแหน่งของจุดระเบิด และปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ - เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	- แนวหมุดหลักฐานที่ 2 และ 3 ในแปลงประทานบัตรที่ 27855/15968 - ถ้ำประกายแก้ว	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง/ปี (พ.ค.-มิ.ย. และ พ.ย.-ธ.ค.)	54,000 บาท/ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	• ดัชนีที่ทำการตรวจวัด - Peak velocity (mm / sec) 3 แกน	- กลุ่มบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (บ้านท่าเสา) - กลุ่มบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันออก (บ้านคุ้งเขา) โรงเรียนบ้านเขาไม้เกวียน			
	• ให้สำรวจและบันทึกโครงสร้างถ้ำประกายแก้วก่อนการเปิดทำเหมือง	- ถ้ำประกายแก้ว	ก่อนการเปิดทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 46/112

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในถ้ำประกายแก้วพร้อมบันทึกรายละเอียด	- ถ้ำประกายแก้ว	ทุก 6 เดือน	อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
4) คุณภาพน้ำผิวดิน	• วิธีการ - ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำตามสถานีที่กำหนด - นำมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีการมาตรฐานของ Standard Method for The Examination of Water and Wastewater 21 ed, 2005 : (AWW, APHS, WPCF) - เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	- ห้วยดงบริเวณจุดที่ออกจากพื้นที่ประทานบัตรที่ 27847/15960 - ห้วยดงด้านติดกับทางหลวงหมายเลข 3224 (รูปที่ 4)	จำนวน 1 ครั้ง (พ.ค.-มิ.ย.) ในช่วงฤดูฝน	14,000 บาท/ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 47/112
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 31/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ดัชนีที่ทำการตรวจวัด - pH - Turbidity - Suspended Solids - Dissolved Solid - Total Hardness - Total Iron - Sulfate				

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5) คุณภาพน้ำใต้ดิน	• วิธีการ - ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำตามสถานีที่กำหนด - นำมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีการมาตรฐานของ Standard Method for The Examination of Water and Wastewater 21 ed, 2005 : (AWW, APHS, WPCF) - เปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	น้ำบ่อตื้น/น้ำบาดาล (ถ้ามี) บริเวณ - ชุมชนบ้านท่าเสา - ชุมชนบ้านเขว้า - ชุมชนบ้านหินลับ - ชุมชนบ้านผาเสด็จ - ชุมชนบ้านคุ้งเขา - ชุมชนบ้านโนนแชว (รูปที่ 4)	จำนวน 2 ครั้ง/ปี (ก.พ.-เม.ย. และ ต.ค.-พ.ย.)	49,000 บาท/ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 49/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	• ดัชนีที่ทำการตรวจวัด - pH - Turbidity - Suspended Solids - Dissolved Solid - Total Hardness - Total Iron - Sulfate				

รับรองจำนวนหน้า 50/112

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6) ทรัพยากรสัตว์ป่า	• วิธีการ - ติดตามตรวจสอบชนิด ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่า - ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามฤดูกาลทุกปี • ดัชนีที่ทำการตรวจวัด - ชนิดสัตว์ป่า - ความชุกชุมของสัตว์ป่า - สถานภาพของสัตว์ป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่เปิดเหมือง พื้นที่เว้นเพื่อส่วน buffer zone และพื้นที่โดยรอบโครงการ	ให้ครอบคลุมฤดูกาลของสัตว์ป่า	100,000 บาท/ปี	บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
7) เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ	สอบถามความคิดเห็นของราษฎรบริเวณใกล้เคียงต่อผลการดำเนินโครงการ	จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ - ชุมชนบ้านท่าเสา - ชุมชนบ้านเขาไม้เกวียน - ชุมชนบ้านคุ้งเขา	- ปีละ 1 ครั้ง	200,000 บาท/ปี	บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองจำนวนหน้า 51/112

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15/10/57

ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

หมายเหตุ : แผนที่ดัดแปลงมาจากแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและพื้นที่ไม่ให้มีการทำเหมืองจากการระเบิดของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และการสำรวจภาคสนาม (2556)

รูปที่ 1	แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองและแสดงบริเวณรองรับกิจกรรมทำเหมือง

ลงนาม.....
(นายไสว มุทิตาสกุล)
ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทน
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 16/10/57

รับรองจำนวนหน้า 52/112
ลงนาม.....
(นายกล้า มณีโชติ)
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทน

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/57

รับรองจำนวนหน้า 53/112

ลงนาม.....

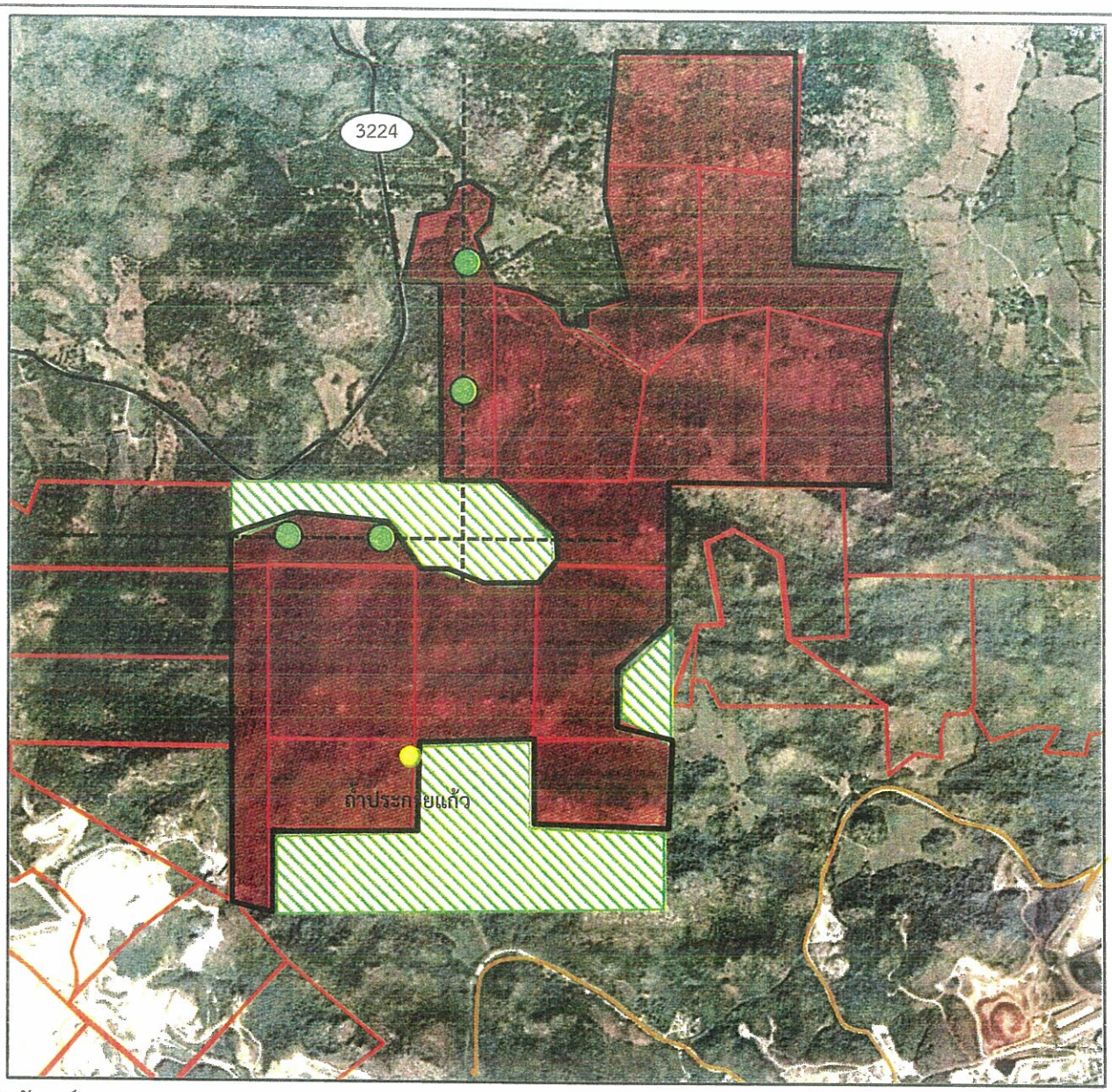
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่ประทานบัตร บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
- พื้นที่กันออก
- แนวถนน
- 3224 ทางหลวงหมายเลข 3224
- ถ้ำ
- Permanent Plot

N

0 0.5 1.0 กม.

ที่มา: www.google earth.com (มกราคม 2556) และการสำรวจภาคสนาม (2556)

รูปที่ 3	ตำแหน่งกำหนดแปลงถาวร (Permanent Plot)

ลงนาม.....

((นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทน

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15/10/59

รับรองจำนวนหน้า 54/112

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2559

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD

ลงนาม.....

(นายไสว มุทิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทน

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 19/10/57

รับรองจำนวนหน้า 55/112

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3/10/2557

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LT