
ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

สำเนาเอกสารเกี่ยวกับรายละเอียด
และความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เอกสารแนบที่ 1.1

สำเนาหนังสือเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
(คำขอประทานบัตร 5/2551)



กรมอุตสาหกรรมท้องถิ่นและผังเมือง
เลขที่..... ๗-๐๑๖๑๗๙๐
วันที่..... ๗ ส.ค. ๒๕๕๔
ตรา..... ๑๐.๓๖

ที่ พส 1009.2/ 4895

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

30 พฤษภาคม 2554

สำนักบริหาร
วันที่..... ๒๕๕๐
วันที่..... - ๑ ส.ค. ๒๕๕๔
เวลา..... ๑๕.๐๐ น.

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
ที่ รส.003/2554 ลงวันที่ 7 มกราคม 2554
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 30475
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลทุ่งฝาย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ด้วย บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 30475 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลทุ่งฝาย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 8/2554 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 30475 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลทุ่งฝาย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ

ติดตามตรวจสอบ...

ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง ตาม
มาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535
กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่อ
อายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็น
เงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่อง
นั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด และสำเนาหนังสือ
แจ้งให้ บริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ

- | | |
|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ผบท. | <input type="checkbox"/> กสส. |
| <input checked="" type="checkbox"/> กณ. | <input type="checkbox"/> กกส.1 |
| <input type="checkbox"/> กปส. | <input type="checkbox"/> กกส.2 |
| <input type="checkbox"/> โปรดเวียน/ทราบ | |
| <input checked="" type="checkbox"/> โปรดพิจารณาดำเนินการ | |



- ๑ มิ.ย. ๒๕๕๕

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6793

โทรสาร 0-2265-6616



ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดหินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2551 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 30475
ผังอู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลทุ่งฝ่าย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1) ให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงาน ณ จุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมืองของโครงการ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมและเร่งด่วน	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบลทุ่งฝ่าย - สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งฝ่าย	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
	2) หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนว่าความจากกิจกรรมของโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

รวม

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3) ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
	4) หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณาให้ความเห็นรอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
	5) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบทันที ทั้งนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบ ทางเสียง (ต่อ)	ในระหว่างการสำรวจจะต้องงดการดำเนินงานชั่วคราว และ หากมีเสียงดังเกินค่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อแม้ใดๆ				
	6) ให้งานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง- แร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการ สิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท ปูนวิเศษไทย (จำกัด) จำกัด
	7) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง เพื่อ ประสิทธิภาพของมาตรการ และรายงานผลให้กับชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่น (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 ที่ กัมปนิสัยบ่อทุ่งฝ่าย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบ่อไก่ และองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อไก่) ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการ สิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท ปูนวิเศษไทย (จำกัด) จำกัด
	8) ให้งานดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ต่อปี ละ 70,000 บาท	- กองทุนเฝ้าระวัง ภาวะสุขภาพอนามัย	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการ สิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท ปูนวิเศษไทย (จำกัด) จำกัด

กรม

ตารางที่ 3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ แนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการทำเหมือง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อการรักษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	แนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 50-1-74 ไร่ เป็นพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 34.50 ไร่ การทำเหมืองจะเริ่มต้นเดินหน้าเหมืองบริเวณหน้าเขื่อนฯ ทางด้านทิศเหนือ แล้วเดินหน้าเหมืองลงมาทางด้านทิศใต้ พร้อมขยายหน้าเหมืองไปโดยรอบแล้วรุดลงตามแนวตั้ง จากระดับ 222-243 เมตร จนถึงระดับ 208 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ระยะเวลาในการทำเหมือง 17 ปี เดินหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงแต่ละขั้นไม่เกินสูงเกิน 4 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการทำเหมือง จะทำให้ลักษณะภูมิประเทศจากพื้นที่ราบ มีลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการที่ระบุไว้ในแต่ละช่วงอายุประมาณปีละ โดยเริ่มการเปิดหน้าเหมืองครั้งแรกในบริเวณอักษร "ห" (ดูภาพที่ 1 ประกอบ) ตามที่กำหนดไว้ในแบบผังโครงการจนสิ้นสุดการทำเหมือง บริเวณใดที่ยังไม่ใช้ประโยชน์หรือยังเปิดหน้าเหมืองไปไม่ถึง ให้คงสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ให้มากที่สุด 2. การออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดความสูงแต่ละขั้นไม่เกิน 4 เมตร ความกว้างแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 5 เมตร ควบคุมความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันผลกระทบของหน้าเหมือง	บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 17 ปี ตลอดอายุประมาณ 17 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศ - บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	การขนส่งเปลือกดินจากหน้าเหมืองไปยังพื้นที่กองเปลือกดิน การขนส่งแร่ โดยใช้เส้นทางถนนภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นถนนดินอัดแน่น ผิวถนนปูด้วยเศษหินจากโรงโม่หิน ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง การจุดเปิดเปลือกดินและการขุดตักแร่โดยใช้รถแบคโฮ ดักใส่รถบรรทุกเกยท้าย 10 ล้อ จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ไกลจากชุมชนและบริเวณที่ติดกับพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันตกทิศเหนือ และทิศตะวันออก เป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ทำนา) ด้านทิศใต้ ติดกับพื้นที่การอุปทานบัตรที่ขอทับพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ส.ป. 7/2550 (หมดอายุเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2553) ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ซึ่งปัจจุบันไม่มีการทำเหมืองแล้ว) ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นภายในโครงการ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน อยู่วงไร	1. ให้รถบรรทุกวิ่งด้วยความเร็ว ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. จัดพรมน้ำบริเวณถนนที่ใช้ในการขนส่งแร่ โดยพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูแล้ง ต้องฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือทุกครั้งที่มีการขนส่งแร่ 3. ปกป้องไม่ขึ้นดิน ได้แก่ กระถินเทพา และนนทรี บริเวณคันทำนบกั้น เขตพื้นที่เวนคืนทางเหมืองระยะ 10 และ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ระยะ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา เพื่อปิดกั้นทิศทางลม และเป็นตัวกักฝุ่นจากพื้นที่โครงการ 4. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองให้กับพนักงานในขณะปฏิบัติงานในพื้นที่หน้าเหมือง	ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร กำหนดให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการผู้มีส่วน

ตารางที่ 3 (ต่อ3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง (ต่อ)	ก็ตาม การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอาจจะเกิดผลกระทบต่อด้านลบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ในระดับปานกลาง				
- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะทำการขนส่งแร่ไปยังโรงงานปูนซิเมนต์ โดยใช้ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 และใช้ทางลัดของโครงการ ระยะทางประมาณ 500 เมตร เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น พื้นที่ 2 ข้างทางส่วนใหญ่เป็นที่รกร้างมีบางช่วงเป็นพื้นที่การเกษตรกรรม (ระยะทางประมาณ 100 เมตร) ไม่ผ่านเขตพื้นที่ชุมชน ทางโครงการจัดให้มีรถบรรทุกนำการฉีดพรมน้ำ บนเส้นทางถนนลัดของตลอดช่วงเวลาที่ทำการขนส่งแร่ ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบต่อด้านลบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ในระดับต่ำ และระยะยาว	1. ให้รถบรรทุกวิ่งด้วยความเร็ว ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. จัดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นทางลัดของโดยพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูแล้ง ต้องฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยใช้น้ำจากบ่อดักตะกอน หรือทุกครั้งที่มีการขนส่งแร่ 3. จัดให้มีที่ล้างล้อรถบรรทุกที่ขนส่งแร่ บริเวณทางเข้า-ออก ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 เพื่อป้องกันดินที่ติดจากล้อรถบรรทุกทำให้ถนนหลวงสกปรกไปรอบเป็น และมิใช่ดินตกหล่นบริเวณผิวจราจร	เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ทางลัดของจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ทางลัดของก่อนออกจากพื้นที่โครงการเข้าสู่ทางหลวง จังหวัดหมายเลข 1035	ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)		ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 โดยปอ ล้างถนนบรรทุกต้องไม่ลึกขณะวิ่งนี้ - มีความยาวไม่น้อยกว่าความยาวของ รถบรรทุก 10 ล้อ - มีความกว้างมากกว่าความกว้างของล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ ไม่น้อยกว่าข้างละ 1 เมตร เพื่อให้รถสามารถวิ่งเข้า-ออก ได้โดยสะดวก - มีความลึกไม่น้อยกว่าความสูงของยาง รถบรรทุก 10 ล้อ - มีหัวฉีดน้ำแรงดันอย่างน้อย 1 หัวฉีด เพื่อ ฉีดแสรดินที่ติดแน่นกับล้อรถที่ไม่สามารถ ล้างออกโดยปอล้างล้อ	ตำบลบึงวิเศษ ทางเข้า-ออกทาง หลวงจังหวัด หมายเลข 1035		
		4. ระยะห่างจากปอล้างถึงทางหลวงจังหวัด หมายเลข 1035 ต้องสร้างเป็นถนนผิวแอส- ฟัลติกคอนกรีตหรือผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อไม่ให้ล้อรถที่ล้างแล้วมีเศษดินติดล้ออีก ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1035	ระยะห่างจากปอ ล้างล้อถึงทาง หลวงจังหวัด หมายเลข 1035	ตลอดอายุประมาณ 1 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจ

ตารางที่ 3 (ต่อ5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)		6. ให้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกแร่ อย่าง มิดชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งแร่ออกจากพื้นที่ โครงการ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่จาก รถบรรทุก และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ที่อาจเกิดจากการขนส่ง	ทุกครั้งที่มีการ ขนส่งแร่ออกจาก พื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 1 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		8. ให้ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อแจ้งเตือน บริเวณปากทางเข้า-ออกของโครงการ บริเวณ ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ระยะระหว่าง 20 และ 10 เมตร ตามลำดับ บริเวณทิศใต้ และ ทิศเหนือของปากทางเข้า-ออก โครงการ	ทางหลวงจังหวัด หมายเลข 1035 บริเวณปาก ทางเข้า-ออกของ โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 1 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		7. ติดตั้งสัญญาณจราจรไฟกระพริบ บริเวณ ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 บริเวณ ปากทางเข้า-ออก ของพื้นที่โครงการ เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุ จากการขนส่งแร่ของโครงการ	ทางหลวงจังหวัด หมายเลข 1035 บริเวณปาก ทางเข้า-ออกของ โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 1 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการ

ตารางที่ 3 (ต่อ 6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียง	การดำเนินการทำเหมืองของโครงการไม่มีการใช้ระเบิดแต่อย่างใด ดังนั้นกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงของโครงการ คือ เครื่องจักรอุปกรณ์การทำเหมืองของโครงการ เมื่อพิจารณาเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองของโครงการ พบว่า มีเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ รถแทรกเตอร์ รถขุดแบคโฮ ซึ่งเป็นผลกระทบที่จะเกิดต่อคนงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์บริเวณพื้นที่โครงการ คาดว่าส่งผลกระทบต่อคนงานในระดัปลานกลาง และระยะยาวและก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนบ้านแพะหนองแดงและชุมชนบ้านร่มไทรพื้นที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระดับและระยะยาว	1. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการ และช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชนไม่ให้ความเร็วเกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบเกี่ยวกับรายละเอียดการดำเนินการทำเหมืองของโครงการต่อชุมชนบ้านแพะหนองแดง หมู่ที่ 3 ตำบลทุ่งผาขี้เป็นชุมชนที่ตั้งโครงการ และชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา เช่น ระยะเวลาทำเหมือง และช่วงเวลาที่มีการขนส่งแร่ เป็นต้น 3. บำรุงรักษาพร้อมเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขซ่อมแซมชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้ระดับเสียงลดลง เช่น ท่อไอเสีย เป็นต้น	บริเวณพื้นที่โครงการและช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
			เครื่องจักรที่ใช้ในกาทำเหมือง	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรม

ตารางที่ 3 (ต่อ 7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 เสียง (ต่อ)		4. ให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	พนักงานทุกคนที่ทำงานอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	การดำเนินการทำเหมืองของโครงการมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน คือ การไหลบ่าของน้ำผิวดินในช่วงฤดูฝน บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณคันที่เก็บกักเปลือกดิน ทำให้ตะกอนที่ถูกพัดพามากับน้ำไหลลงสู่ห้วยดงกุ่มซึ่งอยู่ห่างด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 200 เมตรแต่เนื่องจากโครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการก่อนการทำเหมือง เช่น ก่อสร้างคันกั้นน้ำดินอัดแน่น และสระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ และปลูกต้นตะกวน ปลูกต้นไม้และ	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการก่อนการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 2. บริเวณใดที่ยังเปิดหน้าเหมืองไปไม่ถึงหรือบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด เพื่อให้พืชคลุมดินที่มีอยู่เดิมในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นแนวปะทะการชะล้างหน้าดิน 3. ตรวจสอบคันดินอัดแน่นและสระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอโดยหากพบชำรุดหรือเสียหายให้รีบทำการซ่อมแซมทันที	บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ	กำหนดให้แล้วเสร็จใน วันที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ก

ตารางที่ 3 (ต่อ8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	พืชคลุมดิน บริเวณเขตพื้นที่การดำเนินงานระยะ 10 และ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ทำให้ผลกระทบด้านลบต่อคุณภาพอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอยู่ในระดับต่ำ และระยะยาว	4. ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน และระบายน้ำ หากพบว่าปริมาณตะกอนเกินกว่า 1/3 ของปริมาณบ่อ และระบายน้ำให้ทำการดูดออกไปเก็บกองไว้ที่พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		5. รบกกพื้นที่ทำเหมืองให้น้อยที่สุด โดยการจำกัดพื้นที่แผ้วถางป่า หรือพืชพรรณที่ปกคลุมดิน ไม่เกิน 6 เดือน ถึง 1 ปี ก่อนการทำเหมือง โดยมีการวางแผนพัฒนาการทำเหมืองอย่างละเอียด	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		6. สร้างบ่อดักตะกอน บ่อที่ 1 บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ขนาดบ่อกว้าง 40 เมตร ยาว 20 เมตร ลึก 3 เมตร ความจุใช้งานประมาณ 1,920 ลูกบาศก์เมตร (คำนวณร้อยละ 80 ของปริมาณบ่อ) อยู่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ นับจากน้ำได้แนวประมาณ 4.44 ชั่วโมง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการผู้

ตารางที่ 3 (ต่อ9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		7. สร้างบ่อดักตะกอน บ่อที่ 2 บริเวณพื้นที่บ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ ลึกประมาณ 4 เมตร ความจุใช้งานประมาณ 25,600 ลูกบาศก์เมตร (คำนวณร้อยละ 80 ของปริมาณบ่อ) อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ เก็บกักน้ำได้นานประมาณ 10.30 ชั่วโมง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		8. จัดทำคันดินกั้นน้ำบริเวณบ่อดักตะกอนบ่อที่ 2 โดยกำหนดให้ฐานคันดินด้านล่างกว้าง 5 เมตร ด้านบนกว้าง 3 เมตร สูง 4 เมตร พร้อมติดตั้งท่อระบายน้ำที่ระดับเก็บกัก 80 % (ความสูง 3.2 เมตร) เพื่อระบายน้ำส่วนเกินไปกักเก็บในบ่อเหมืองประมาณ บัตรอนูโลม ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 90 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		9. นำน้ำไปติดตั้งคอนกรีต 2 บ่อ ให้นำไปรดน้ำต้นไม้ และใช้รดพืชมรดน้ำในโครงการและทางศาล้องที่ใช้ในการขนส่งแร่ เพื่อป้องกันการพังทลายของดินของ โดยไม่ระบายออกสู่ภายนอก แต่ในกรณีที่ต้องติดตั้งคอนกรีตไม่สามารถเก็บกักน้ำได้อย่างเพียงพอในช่วงฤดูฝนให้ระบายน้ำลงห้วยดอกเข็มที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ แต่ก่อนระบายต้องสำรวจคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2537) และต้องมีคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธน์เป็นผู้ร่วมสังเกตการณ์ด้วย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

37/97

ตารางที่ 3 (ต่อ11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 อุทกธรณีวิทยา	การทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการบ่อเหมืองสุดท้ายมีระดับความลึกจากผิวดินประมาณ 16-37 เมตร ซึ่งสูงกว่าระดับน้ำใต้ดินของบ่อบาดาลของชุมชนบ้านแพะหนองแดงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมาก ที่สุด 1.2 กิโลเมตร ซึ่งมีระดับความลึกของบ่อบาดาลประมาณ 60 เมตร ดังนั้นการทำเหมืองของโครงการคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อปริมาณน้ำของบ่อบาดาลของชุมชนบ้านแพะหนองแดง และบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระดับตำบลและระชาชน	ติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำของบ่อบาดาลของชุมชนบ้านแพะหนองแดง หากพบว่าปริมาณลดลงให้สันนิษฐานว่าเกิดจากการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ และถ้าพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากการทำเหมืองของโครงการจริง โครงการต้องเจาะบ่อบาดาลให้มีระดับลึกกว่าเดิม หรือจัดหาแหล่งน้ำบาดาลใหม่	บ่อบาดาลของชุมชนบ้านแพะหนองแดงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมาก ที่ สุด 1.2 กิโลเมตร	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
1.7 ภูมิวิทยา คุณภาพดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	1) ผลกระทบต่อปริมาณดินกิจกรรมการทำเหมืองจะต้องมีการขุดดินน้ำดินออกจากพื้นที่หน้าเหมือง และนำไปเลือกดินไปเก็บกองไว้ที่พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน พร้อมทั้งจัดให้มีป้อมักตะกอนและคูระบายน้ำรองรับการชะล้างของดินจากน้ำฝนไม่ให้แพร่กระจายออกสู่ภายนอก ดังนั้น ผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการต่อปริมาณดินที่เกิดขึ้น	1. เปลี่ยนดินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง ในปีที่ 1-8 ส่วนหนึ่ง(20%)นำไปทำถนน คันทำนบดินและคันดินป้อมักตะกอน ส่วนที่เหลือ(80%)นำไปเก็บกองไว้ยังบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยบำรุง และยึดเกาะหน้าดินรวมทั้งลดการกัดเซาะ การชะล้างพังทลายของดิน	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

38/97

กรรมการ

ตารางที่ 3 (ต่อ12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 ปฐพีวิทยา คุณภาพดิน และการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	<p>คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบ ในระดับต่ำ และระยะยาว</p> <p>2) ผลกระทบต่อคุณสมบัติของดิน</p> <p>การทำเหมือง ทำให้โครงสร้างและคุณสมบัติของดินที่อยู่เดิมเปลี่ยนแปลงไป และง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายของดินน้ำฝน</p> <p>แต่ในการทำเหมืองไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางเคมีหรือคุณลักษณะของดิน ดังนั้นคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบ ในระดับปานกลางและระยะยาว</p> <p>3) การชะล้างพังทลายของดิน (Soil Erosion)</p> <p>จากผลการประเมินตามคำศัพท์มีต่างๆ ในสมการอัตราการชะล้างพังทลายของดินจากพื้นที่โครงการในช่วงการทำเหมืองได้ พบว่า ระดับการสูญเสียดินในระดับน้อยมาก</p> <p>จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นคาดว่าจะการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบ</p>	<p>2. เปรียบเทียบที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองในปีที่ 9-17 นำไปทยอยถมกลับชุมชนเมืองที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์</p> <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด</p>	<p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดอายุประมาณ 6 ปี</p> <p>กำหนดให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง</p>	<p>บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด</p> <p>บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด</p>

กรรมการผู้มีส่วน

ตารางที่ 3 (ต่อ13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 ปฐพีวิทยา คุณภาพดิน และการชะล้างพังทลายของดิน (ต่อ)	ต่อปฐพีวิทยา คุณภาพดินและการชะล้างพังทลายของดินในระดับต่ำถึงปานกลาง				
1.8 แผ่นดินถล่ม หรือเลื่อนไถล	<p>บริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งชุมชนบ้านแพะหนองแดง และชุมชนใกล้เคียง ไม่มีรายชื่อหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากดินถล่ม และไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยการเกิดแผ่นดินถล่ม สำหรับพื้นที่เสี่ยงภัยการเกิดแผ่นดินถล่มโดยรวมบริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่อันดับ 3</p> <p>แต่การนำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ ปอเหมืองสุดท้ายจะมีระดับความลึกจากพื้นราบประมาณ 16 -37 เมตร ลักษณะหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได ความสูงแต่ละขั้นหน้าเหมืองไม่เกิน 4 เมตร ความกว้างแต่ละขั้นกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่ให้เกินกว่า 45 องศา</p>	<p>1. มีดินน้ำเหมืองในลักษณะดินบันได ความสูงแต่ละขั้นไม่เกิน 4 เมตร ความกว้างแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่ให้เกินกว่า 45 องศา</p> <p>2. ให้วิศวกรโครงการตรวจสอบความมั่นคงของชั้นดินหน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองทุกวัน หากพบว่า อยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p>	<p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดอายุประมาณ 6 ปี</p> <p>ตลอดอายุประมาณ 6 ปี</p>	<p>บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด</p> <p>บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.8 แผ่นดินดินถมหรือถมใหม่ (ต่อ)	เกิน 45 องศา ลักษณะชั้นแอ่งตัวกันแน่น ในวังดูดูฝน ถ้าฝนตกติดต่อกันเป็นระยะเวลานานดินบริเวณริมถนนหน้าเหมือง อาจอึดตัวไปด้วยน้ำทำให้หน้าดินมากจนเกิดดินแอ่งตัวกันอย่างหลวมๆ อาจเป็นสาเหตุให้ชั้นดินเหนียวเกิดดินถล่มหรือเลื่อนไถลได้ แต่พื้นที่ผลิตปุ๋ยมูลสัตว์เป็นดินเหนียวที่อัดเกาะกันดี และความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ดังนั้นคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ	3. ให้โครงการทำหนังสือสัญญาและรับรองว่าจะชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมกรณีเกิดปัญหาการพังทลายของดินและพื้นที่ที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงได้รับความเสียหาย	บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
1.9 ทรัพยากรแร่	การดำเนินโครงการในช่องต่อไปจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรแร่ทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยแยกพิจารณาได้ดังนี้ คือ ผลกระทบด้านบวก คือ เป็นการเพิ่มคุณค่าของทรัพยากรแร่ที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ใน	1. ลดการสูญเสียแร่ในขั้นตอนการผลิต เช่น ใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ 2. นำแร่ที่ผลิตได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ตามเส้นทางขนส่งแร่ โรงงานผลิต	ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการ

ตารางที่ 3 (ต่อ15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.9 ทรัพยากรแร่ (ต่อ)	เชิงเศรษฐกิจ และยังส่งผลให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รวมทั้งรัฐมีได้รายได้จากค่าภาคหลวงแร่และภาษีอากร ซึ่งถือว่าเป็นผลกระทบในด้านดีที่เด่นชัดมาก และผลกระทบอยู่ในระดับสูง ผลกระทบด้านลบ คือ แ่งเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป ไม่สามารถเกิดแทนใหม่ได้ในทันทีเดิม ดังนั้นคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับสูงและระยะยาว	3. โครงการต้องเสียค่าภาคหลวงแร่อย่างสม่ำเสมอและถูกต้อง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
1.10 แผ่นดินไหว	บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยในเขต 2a ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวที่มีความรุนแรงอยู่ในระดับ V-VII แนวภัยพิบัติ ซึ่งผลกระทบดังกล่าวมีผลทำให้ทุกคนตกใจสิ่งก่อสร้างออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย และมีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจังหวัดลำปางเคยมีการเกิดแผ่นดินไหว หรือรับรู้อัน	1. เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นเนินดินความสูงแต่ละชั้นไม่เกิน 4 เมตร ความกว้างแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าชั้นละ 5 เมตร ควบคุมความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่ให้เกินกว่า 45 องศา	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการผู้

ตารางที่ 3 (ต่อ16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากร สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.10 แผ่นดินไหว (ต่อ)	แผ่นดินไหว 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2551 ขนาด 1.6 ริกเตอร์ แต่ไม่พบความเสียหาย และโครงการไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด ดังนั้นคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบดังกล่าว	2. ให้วิศวกรโครงการตรวจสอบความมั่นคงของชั้นดินหน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองทุกวัน หากพบว่า อยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย ให้รับดำเนินการแก้ไขทันที 3. ให้โครงการทำหนังสือสัญญาและรับรองว่าจะชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมกรณีเกิดปัญหาการพังทลายของดินและพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงได้รับความเสียหาย	บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ด้านชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรด้านชีวภาพ บนบก	บริเวณพื้นที่โครงการที่จะทำเหมืองในช่วงต่อไป เป็นพื้นที่ไร่ข้าว มีต้นหญ้าและวัชพืช ได้แก่ สาบเสือ และไมยราบยักษ์ ขึ้นปกคลุมพื้นที่โดยทั่วไป ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศตะวันออก มีสภาพเป็นพื้นที่การ	1. ปกป้องไม่ย่นคัน ได้แก่ กระถินเทพา และนามที่บริเวณคันด้านตะวันตกที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 และ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ระยะ 2x2 เมตร แบบคันหินปลา	บริเวณพื้นที่โครงการ	กำหนดให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

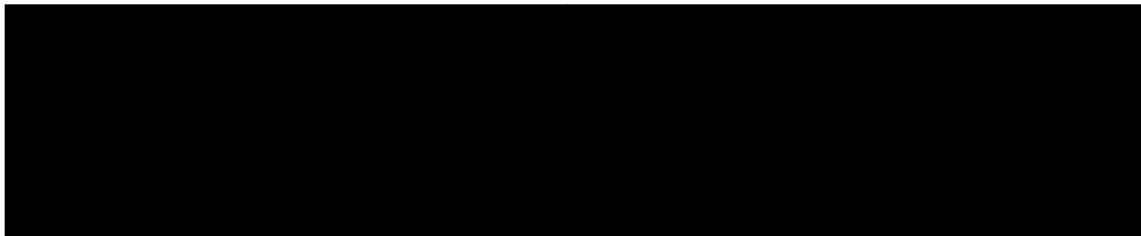
กรรมการผู้มี

ตารางที่ 3 (ต่อ17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากร สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรด้านชีวภาพ บนบก (ต่อ)	เกษตรกรรม (นาข้าว) และบางแห่งมีสภาพเป็นที่ร้าง ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ มีสภาพเป็นป่าเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ผ่านการทำเหมืองตามประทานโดยอนุโลมที่ ลป.7/2550 ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด และจากการสำรวจภาคสนามและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ไม้และสัตว์ป่า พบว่า ไม่มีพันธุ์ไม้หรือสัตว์ป่าชนิดที่หายาก และมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ใกล้ศูนย์พันธุ์ หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น การทำเหมืองของโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านลบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพทางบกในระดับต่ำและระยะยาว	2. ปกป้องชนิดพันธุ์ไม้ ได้แก่ ปกป้องหญ้าแฝกเป็นแถวยาวต่อเนื่อง ระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 1.0 เมตร วนตามคันดินบนดินรอบคูระบายน้ำ บริเวณแนวรอบเขตพื้นที่โครงการ ที่เว้นการทำเหมือง และที่เก็บกองเปลือกดินเพื่อช่วยยึดหน้าดิน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบบำรุงรักษาพืชคลุมดินหรือต้นไม้ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้คืออยู่เสมอ ถ้าพบว่าต้นไม้ตายโดยสายหรือกระแสริน ให้ตัดทิ้งแล้วทำการปลูกทดแทนใหม่ทันที ตลอดจนเตรียมกล้าไม้ไว้ปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตายไปลงหรือกระแสริน ให้ตัดทิ้งแล้วทำการปลูกทดแทนใหม่ทันที ตลอดจนเตรียมกล้าไม้ไว้ปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตายไป	บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ	กำหนดให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

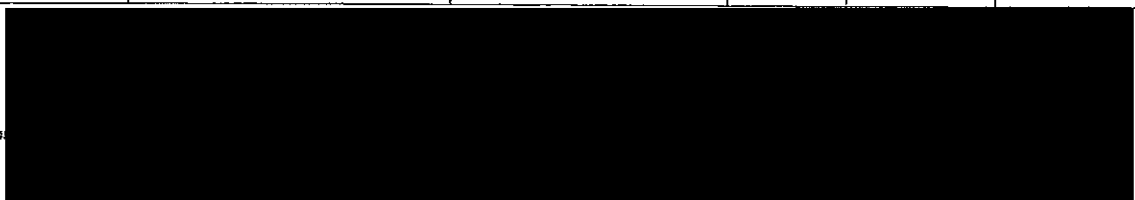
ตารางที่ 3 (ต่อ18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรด้านชีวภาพบนบก (ต่อ)		4. บริเวณใดที่ยังเกิดน้ำท่วมขังไปไม่ถึงหรือบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้คงสภาพเดิม เพื่อรักษาทรัพยากรด้านชีวภาพทางบกไว้ให้มากที่สุด	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		5. รบกวนพื้นที่ทำเหมืองให้น้อยที่สุด โดยการจำกัดพื้นที่ขุดวางป่า หรือพืชพรรณที่ปกคลุมดินไม่เกิน 6 เดือน ถึง 1 ปี ก่อนการทำเหมือง โดยมีการวางแผนพัฒนาการทำเหมืองอย่างละเอียด	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ทรัพยากรด้านชีวภาพในน้ำ	แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ได้แก่ - ห้วยคอกเขื่อน ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 200 เมตร - ป่าเหมือง บริเวณพื้นที่คำรอปะทานบัตรที่ผ่านการทำเหมืองตามประทานบัตรของกรมที่ สป. 7/2550 ที่ติดกันพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ - ป่าน้ำ ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 80 เมตร - ป่าน้ำ บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ - ร่องระบายน้ำขนาดกว้าง 1-2 เมตร ลึกประมาณ 0.5-1.0 เมตร ตัดผ่านพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ จากการสำรวจไม่พบสัตว์น้ำและพืชน้ำ ที่หายากใกล้จุดขุดพื้นที่หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ ในบริเวณแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการดังนั้น คาดว่าเป็นผลกระทบต่อด้านลบ ในระดับต่ำ และระยะยาว	ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ และด้านสุขภาพ และคุณภาพน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การทำเหมืองเป็นการดำเนินการเปิดการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ในทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันจากพื้นที่ราบ เปลี่ยนเป็นพื้นที่บ่อเหมืองขนาด ประมาณ 34.50 ไร่ ลึกประมาณ 16-37 เมตร ปอดักตะกอนบริเวณบ่อเหมืองและบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน ที่เก็บกองเปลือกดิน ดูระบายน้ำและคันกั้นดินล้อมรอบพื้นที่โครงการ และถนนภายในโครงการ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินเฉพาะในขอบเขตของพื้นที่โครงการเท่านั้น และไปก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินไปจากลักษณะเดิม ดังนั้น ผลกระทบต่อการการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการเป็นผลกระทบด้านลบคาดว่าจะอยู่ในระดับปานกลางและ ระยะยาว	1. ให้ผู้ประกอบการชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมหากการดำเนินการก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ 2. ดำเนินการทำเหมืองเฉพาะในขอบเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น 3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพและชีวภาพในระยะดำเนินการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 4. ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วอย่างเคร่งครัด เช่น ฟื้นฟูป่าเหมืองสุดท้ายเป็นแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ เป็นต้น	ผู้ที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี ตลอดอายุประมาณ 6 ปี ตลอดอายุประมาณ 6 ปี ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการ

ตารางที่ 3 (ต่อ21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 ภาวะมลพิษ 3.2.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ	การขนส่งแร่ของโครงการ กำหนดระยะเวลาดำเนินการ 17 ปี ด้วยกำลังการผลิตประมาณ 150,000 ตัน/ปี จะมีอัตราการผลิตแร่วันละประมาณ 500 เมตริกตัน/วัน (ประเมิน ทำงาน 300 วัน/ปี บรรทุกด้วยรถ 10 ล้อขนส่ง 16 คัน/วัน) คิดการขนส่งต่อวันประมาณ 31 เที่ยว/วัน (ไปกลับ 62 เที่ยว/วัน) เส้นทางขนส่งแร่จากโครงการไปยังโรงงานปูนซีเมนต์จะใช้เส้นทางที่มีผิวจราจร 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) เส้นทางถาลองมีสภาพเป็นถนนลูกรังแคบอัดแน่น ที่แยกจากทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 เข้าไปยังพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 500 เมตร	1. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กีดตามราชการ (กรมขนส่งทางบก) กำหนด ทั้งนี้ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย 2. พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการ ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเข้าใกล้พื้นที่ชุมชนใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น 3. มีการจัดอบรมมารยาทในการใช้รถใช้ถนนของพนักงานขับรถบรรทุก เพื่อให้เกิดความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	รถขนส่งแร่ โครงการ พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการ พนักงานขับรถบรรทุก	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี ตลอดอายุประมาณ 6 ปี ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.21 สภาพนิเวศทางจราจร (ต่อ)	2) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 จากทางสำรวจสภาพผิวทางจราจรปัจจุบัน เป็นถนนถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ผิวจราจรอยู่ในสภาพสมบูรณ์ มีความแข็งแรง และคงทนถาวรยากแก่การชำรุด ดังนั้น ถ้าโครงการมีการบรรทุกระเบิดไม่เก็นน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดจะไม่ทำให้สภาพผิวทางจราจร เกิดการชำรุดเสียหายก่อนเวลาอันสมควร ดังนั้น ผลกระทบต่อสภาพผิวจราจรที่จะเกิดขึ้น คาดว่าเป็นผลกระทบด้านลบ ในระดับสูง และระยะยาว สำหรับเส้นทางลำลองที่มีสภาพเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น และผลกระทบด้านลบ ในระดับต่ำ และระยะยาว สำหรับทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035	4. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะทางลำลอง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ต่อเนื่อง และในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายไม่ว่ามีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการหรือไม่ก็ตาม ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางดังกล่าว 5. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎร ถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผิวทางจราจร การส่งกระจายของฝุ่นละอองหรือผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมสองข้างทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ โดยมีสาเหตุมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ผู้ประกอบการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องรับผิดชอบและรับผิดชอบต่อกรณีที่เกิดขึ้น	บริเวณทางลำลองของโครงการ	ตลอดอายุประมาณ 1 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
			บริเวณทางลำลองของโครงการ และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ช่วงเชื่อมต่อกับทางลำลองของโครงการ	ตลอดอายุประมาณ 1 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

49/97

ตารางที่ 3 (ต่อ23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2.2 การเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม	เนื่องจากเส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 เป็นเส้นทางหลักไป-กลับ ลำปาง-แจ้ห่มลำปาง ดังนั้น ผลกระทบของการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ประมาณ 62 เที่ยว/วัน ของโครงการต่อผู้สัญจรไปมาและชุมชน บนทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 คาดว่าจะมีผลกระทบด้านลบในระดับปานกลาง และ ระยะยาว โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035	1. จัดทำป้ายสัญญาณการจราจร "ปิดกั้นส่งแร่เข้า-ออก" ไว้ บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ บริเวณทางขนส่งแร่ที่ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ทั้งสองฟากถนนให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะฝั่งพื้นที่โครงการให้ติดตั้งป้ายที่ระยะ 20 เมตร และ 10 เมตร ก่อนถึงทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ 2. ติดตั้งสัญญาณจราจรไฟกระพริบ บริเวณทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 บริเวณปากทางเข้า-ออก ของพื้นที่โครงการ เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ของโครงการ	ริมทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	กำหนดให้แล้วเสร็จในปี ที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
			ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035	ตลอดอายุประมาณ 1 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

50/97

กรม

ตารางที่ 3 (ต่อ24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2.2 การเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม (ต่อ)		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ของพื้นที่โครงการ บริเวณจุดเชื่อมต่อทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ในกรณีที่มีปริมาณการจราจรคับคั่งจากรถขนส่งแห่งโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือการจราจรติดขัดเป็นเวลานาน โดยจะลดให้รถบรรทุกวิ่งทิ้งระยะห่างกันมากพอให้รถที่ใช้เส้นทางร่วมกันสามารถเร่งได้อย่างสะดวก และเป็นการช่วยลดอุบัติเหตุได้สักทางหนึ่ง	ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		4. ให้พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการ ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านห้วยลี้พื้นที่ชุมชนใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุการชนของรถบรรทุก และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการผู้รับผิดชอบ

ตารางที่ 3 (ต่อ25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2.2 การเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม (ต่อ)		5. มีการจัดอบรมมารยาทในการใช้รถใช้ถนนของพนักงานขับรถบรรทุก เพื่อให้เกิดความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	พนักงานขับรถ	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		6. กรณีที่ได้รับคำร้องเรียนจากราษฎร ถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผิวทางจราจร การพังครumble ของคันลัดหรือผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชนที่ใช้ในการขนส่งแร่ ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุต่างๆโดยมีสาเหตุมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ผู้ประกอบการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องรับผิดชอบและรีบดำเนินการแก้ไขทันที	บริเวณทางลัดของโครงการ และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ26)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2.3 การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร	ระยะดำเนินการ โครงการมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการจราจรของทางหลวงหมายเลข 1035 จาก 0.1910 เป็น 0.2660 ซึ่งเป็นปริมาณการจราจรที่เพิ่มจากเกณฑ์เดิมที่ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกให้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่นเป็นการไหลที่แต่ผู้ใช้จะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกให้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่ถ้าจะไม่มีความปลอดภัยในการช่วงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน ดังนั้น ผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรของโครงการที่จะเกิดขึ้นคาดว่า เป็นผลกระทบด้านลบ ในระดับต่ำ และระยะยาว	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ของพื้นที่โครงการบริเวณจุดเชื่อมต่อทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ในกรณีที่มีปริมาณการจราจรคับคั่งจากรถขนส่งแห่งโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้รถบรรทุกแห่งโครงการวิ่งเป็นแถวยาวต่อเนื่อง โดยชะลอให้รถบรรทุกแห่งวิ่งทิ้งระยะห่างกันมากพอให้รถที่ใช้เส้นทางร่วมกันสามารถแซงได้อย่างสะดวก และเป็นการช่วยลดอุบัติเหตุได้อีกทางหนึ่ง	ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		2. พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการ รับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเข้าไปในพื้นที่ชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการพังกระเจาของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่	พนักงานขับรถบรรทุกแห่งโครงการ	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมกร

ตารางที่ 3 (ต่อ27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2.3 การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร (ต่อ)		3. การบรรทุกผู้โดยสารจะต้องทำการปิดคลุมรถด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของฝุ่น และกาพุ้งกระจายของฝุ่นและของ	รถขนส่งแห่งโครงการ	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		4. ทำการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุก เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงาน ของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และดูแลรักษาสภาพรถบรรทุก ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	รถขนส่งแห่งโครงการ	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		5. แจ้งเลขทะเบียนรถบรรทุกขนส่งแห่งโครงการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสามารถตรวจสอบผลกระทบด้านการจราจรจากทางขนส่งแห่งนี้อาจเกิดขึ้น	ผู้นำชุมชนในชุมชนต่างๆ ที่รถขนส่งแห่งผ่าน	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		6. มีการจัดอบรมมารยาทในการใช้รถใช้ถนนของพนักงานขับรถบรรทุก เพื่อให้เกิดความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	พนักงานขับรถขนส่งแห่งโครงการ	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมกร

ตารางที่ 3 (ต่อ28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2.3 การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร (ต่อ)		7. จัดทำป้ายสัญญาณการจราจร "มีถนนสองแฉก" ให้ บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ วิมเส้นทางขนส่งที่ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ทั้งสองฟากถนนให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะฝั่งพื้นที่โครงการให้ติดตั้งป้ายที่ระยะ 20 เมตร และ 10 เมตร ก่อนถึงทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ	บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		8. ติดตั้งสัญญาณจราจรไฟกะพริบ บริเวณทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 บริเวณปากทางเข้า-ออก ของพื้นที่โครงการ เพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งแล้วโครงการ	ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรมการ

ตารางที่ 3 (ต่อ29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	เนื่องจากโครงการไม่มีแผนการเพิ่มระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ บริเวณพื้นที่โครงการ และการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้แตกต่างจากการทำเหมืองตามประทานบัตร โดยอยู่เดิมในช่วงที่ผ่านมา ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบจากการดำเนินการของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนในพื้นที่ศึกษาไม่มากนัก เช่นเดียวกับการเกิดขึ้นจากการทำเหมืองตามประทานบัตรโดยอยู่เดิมในช่วงที่ผ่านมาได้แก่ 1. ผลกระทบต่อการคมนาคม เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งแร่ ร่วมกับประชาชน คือ ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านลบจากการเข้ารถของโครงการ ในระดับต่ำ และระยะยาว และคาดว่าจะมีผลกระทบด้านลบจากการเกิดอุบัติเหตุในระดับปานกลางและระยะยาว โดยเฉพาะบริเวณทางเข้าออก	1. ดำเนินการติดตามและเฝ้าระวังการเกิดดินถล่มหรือเจ็มน้ำที่บริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ตามสถานีบริการสาธารณูปโภค/สาธารณูปการต่าง ๆ หรือสอบถามผ่านผู้นำชุมชน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินการหรือไม่ หากได้รับผลกระทบให้ดำเนินการแก้ไขทันที	ชุมชนบ้านแพะหนองแดง	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		2. ให้ผู้ประกอบการสำรวจแหล่งบริการสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ ว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินการหรือไม่ หากได้รับผลกระทบให้ดำเนินการแก้ไขทันที	บริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		3. ให้โครงการพัฒนา และปรับปรุงถนนรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้อำนวยความสะดวกในการเดินทางของประชาชนได้	ทางลำคลองของโครงการ	ตลอดอายุประมาณ 10 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรมการ

ตารางที่ 3 (ต่อ30)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (คส)	โครงการที่เสนอตั้งนิคมอุตสาหกรรม 1035 2. ผลกระทบต่อสถานบริการด้านสาธารณสุข เนื่องจากคนงานที่ทำงานในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นคนในชุมชนในพื้นที่ศึกษา จึงไม่เป็นการเพิ่มจำนวนประชากร ดังนั้นจึงคาดว่าสถานบริการด้านสาธารณสุขต่างๆ ดังกล่าว สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ โดยเกิดผลกระทบด้านลบต่อการให้บริการชุมชนอยู่ในระดับต่ำ และระยะยาว ส่วนผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ ได้แก่ การใช้ไฟฟ้า การติดต่อสื่อสาร น้ำใช้ชุมชน การจัดการขยะ สถาบันการศึกษาและสถาบันศาสนา ไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด	4. ให้โครงการสนับสนุนกิจกรรมของวัดและกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาตามความเหมาะสม รวมทั้งพร้อมแผนถนนที่สร้างจากการขนส่งของโครงการ	ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		5. ให้โครงการแจ้งข้อมูลข่าวสารการดำเนินโครงการต่าง ๆ และให้มีเจ้าหน้าที่รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชน	บริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		6. ให้โครงการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ	ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		7. ให้โครงการแจ้งหน่วยงานการศึกษาแก่โรงเรียนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา	โรงเรียนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		8. ให้โครงการจัดตั้งกองทุนเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบเหตุฉุกเฉินและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุฉุกเฉิน	ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมกร

ตารางที่ 3 (ต่อ31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 ชุมชนและภาคท้องถิ่น	เนื่องจากโครงการดำเนินการในช่วงระยะดำเนินการทำเหมืองเป็นการดำเนินการต่อเนื่องจากกระบวนการโดยอัตโนมัติซึ่งมีจำนวนคนงานประมาณ 10 คน ซึ่งคนงานที่ทำงานในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นคนในชุมชนในพื้นที่ศึกษา จึงไม่เป็นการเพิ่มจำนวนประชากร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจากการดำเนินการในช่วงต่อไปจะไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชนและการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด	ถ้าโครงการต้องรับคนงานเพิ่มให้รับคนในท้องถิ่นเป็นหลัก	ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจสังคม	1) ผลกระทบทางด้านสังคม การทำเหมืองของโครงการใช้จำนวนแรงงานประมาณ 10 คน ซึ่งคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพทางสังคมของชุมชนในท้องถิ่นอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ผลกระทบทางด้านสังคมที่จะ	1. กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมภายในชุมชน ทั้งยังให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและการตั้งถิ่นฐานรวมถึงโครงสร้างประชากร	ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมกร

ตารางที่ 3 (ต่อ32)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	เกิดขึ้น คาดว่าจะเป็นผลกระทบในด้านบวก ในระดับต่ำ และระยะยาว หรือไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม	2. ในการจ้างงานจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำ	ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		3. หากโครงการมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับประชาชนในชุมชน เช่น การจัดกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน รวมถึงการช่วยเหลือวัดและโรงเรียน	ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		4. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยเฉพาะปัญหาด้านการทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง และแรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกขนส่งแร่ เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชุมชน และส่งเสริมทัศนคติที่ดีให้แก่ราษฎรในชุมชน บริเวณใกล้เคียง	บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

8097

ตารางที่ 3 (ต่อ33)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		5. กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการที่เกิดขึ้นกับชุมชน ทั้งเรื่องปัญหาด้านการทำให้อุบัติเหตุจากการจราจรขนส่งแร่ ปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และแรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกขนส่งแร่ที่สร้างความเดือดร้อนให้กับราษฎรหรือชุมชนใกล้เคียง	ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		6. ให้มีตัวแทนชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเข้าตรวจสอบการดำเนินการแก้ไขปัญหาของโครงการ และโครงการต้องเปิดดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็ว รวมทั้งแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้ชุมชนรับทราบทุกครั้ง ทั้งนี้จะต้องเป็นไปตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และแจ้งผลการดำเนินการต่อผู้ร้องเรียนทุกครั้ง	ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

8097

ตารางที่ 3 (ต่อ34)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	2) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ การทำเหมืองแร่โครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกต่อสภาพเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่น และเศรษฐกิจโดยส่วนรวมในระดับประเทศ ซึ่งในส่วนของเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นจะมีการจ้างงานในท้องถิ่น ก่อให้เกิดการหมุนเวียน และการกระจายรายได้จากการจ้างงาน เช่น การใช้จ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าอาหารพนักงาน ค่าอะไหล่ และอุปกรณ์ในการทำเหมือง และท้องถิ่นได้รับการจัดสรรเงินค่าภาคหลวงแร่ เพื่อนำไปพัฒนาท้องถิ่นเป็นต้น ดังนั้น คาดว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง และระยะยาว	ให้โครงการเสียค่าภาคหลวงแร่อย่างสม่ำเสมอและถูกต้อง เพื่อรัฐท้องถิ่นจะได้มีงบประมาณพัฒนาประเทศและท้องถิ่น	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมก

ตารางที่ 3 (ต่อ35)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 ความคิดเห็นของชุมชนและการมีส่วนร่วมของประชาชน	จากผลกระทบด้านทัศนคติและการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า ประชาชนมีทัศนคติต่อโครงการทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังนี้ ทัศนคติด้านบวก จะมีผลดีต่อชุมชนด้านการสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับประชาชนในท้องถิ่น และมีงบประมาณพัฒนาชุมชน ทัศนคติด้านลบ การขั้รบบรทุกเรืออาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ และเรื่องฝุ่นละอองจากการขนส่ง แต่สามารถป้องกันและแก้ไขได้ โดยควบคุมความเร็วของรถบรรทุกและใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อไม่ให้มีฝุ่นเพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษดินเศษแร่ และหากมีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุมชนหรือมีเส้นทางผ่านชุมชนอยากให้ช่วยเหลือ	1. มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก และให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน 2. จัดทำประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ในพื้นที่ชุมชนบริเวณของค้การรวิหาสส่วนตำบลทุ่งฝ่าย เพื่อแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน พร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจสอบ 3. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ที่เป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้จริง เพื่อทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำบุญทำกุศล และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งฝ่าย ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมก

ตารางที่ 3 (ต่อ36)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 ความคิดเห็นของชุมชนและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		4. จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์และแผนการรับมือร้องเรียน	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		5. ให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชนและให้แสดงความรับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		8. ให้โครงการแจ้งข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานต่างๆ ต่อชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		7. ปฏิบัติตามมาตรการ ข้อ 3.2 การคมนาคมอย่างเคร่งครัด	ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

63/97

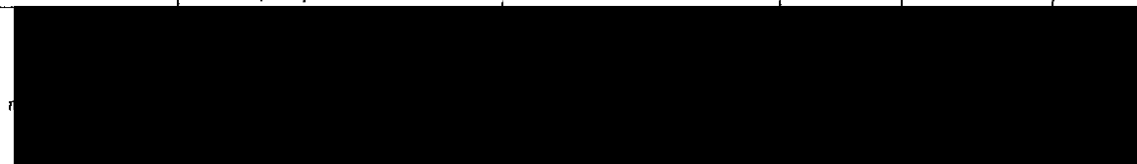
ตารางที่ 3 (ต่อ37)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) ด้านสาธารณสุขพื้นฐาน 1.1) ด้านการใช้น้ำและแหล่งน้ำใช้ ด้านการใช้น้ำและแหล่งน้ำใช้ เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองแบบเหมืองหาม ซึ่งไม่มีการใช้น้ำในกระบวนการทำเหมือง แต่จะมีการใช้น้ำในการฉีดพรมตามพื้นที่กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และเส้นทางทรานสปอร์ตเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น โดยจะใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการ ส่วนน้ำดื่มและน้ำใช้ของพนักงานในเหมืองทางโครงการจะจัดหาให้มีปริมาณเพียงพอต่อกรู๊ปบุคคลและบริโภคของพนักงาน ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากลักษณะการใช้น้ำ ปริมาณการใช้น้ำ และแหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ของโครงการ คาดว่าผลกระทบต่อการใช้และแหล่งน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนจากการดำเนินโครงการ คาดว่าไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น	จัดหาพื้นที่ที่สะอาดปลอดภัยให้แก่คนงานอย่างเพียงพอเป็นประจำทุกๆ วันทำการ	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

64/97

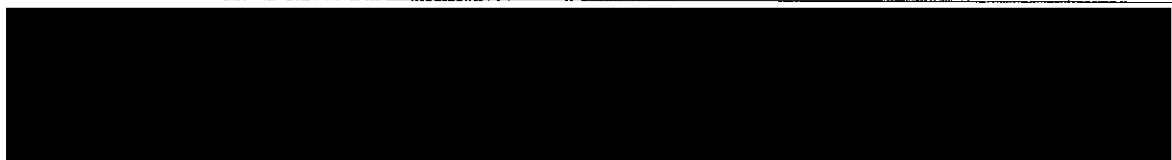
ตารางที่ 3 (ต่อ38)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	1.2) ด้านการจัดการมูลฝอย กิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการ จะก่อให้เกิดกากของเสียหรือเศษวัสดุใดๆ สำหรับมูลฝอยจากคนงานของโครงการจะมีปริมาณน้อยมากส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากเศษวัสดุที่ใช้ห่ออาหาร ซึ่งโครงการมีมาตรการให้กำจัดโดยวิธีเผาและขุดหลุมฝังกลบ ดังนั้น ผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอยจากการดำเนินโครงการคาดว่าจะไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น	กำจัดโดยวิธีเผาและขุดหลุมฝังกลบมูลฝอย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
	1.3) ด้านการส่งเสริมสุขภาพและสถานบริการทางสุขภาพ สถานบริการทางสาธารณสุขชุมชนในพื้นที่ที่คนงานสามารถเข้ารับบริการได้ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านท่าโทก ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งผ้อย ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานดังกล่าว และคนงานส่วนใหญ่ก็เป็นราษฎรในท้องถิ่น ซึ่งอาจเข้าใช้บริการที่ขึ้นจากการเกิดอุบัติเหตุจากการทำเหมือง จึงเป็นการเพิ่ม	นำเงินเข้ากองทุนเพื่อระงับภาวะสุขภาพอนามัยในดินแดนของแร่แต่ละปี ละ 70,000 บาท	กองทุนเพื่อระงับภาวะสุขภาพอนามัย	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ39)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ภาวะให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมากขึ้น แต่เนื่องจากคนงานในเมืองมีเพียงจำนวน 10 คน จึงคาดว่าไม่เป็นการเพิ่มภาระให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในการรักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ผลกระทบด้านการให้บริการส่งเสริมสุขภาพและสถานบริการทางสุขภาพ ในพื้นที่บริการสาธารณสุขต่อชุมชนที่จะเกิดขึ้น คาดว่าเป็นเป็นผลกระทบด้านลบในระดับต่ำและระยะยาว				
	2)ผลกระทบต่อสุขภาพต่อคนงาน 2.1) ผลกระทบต่อสุขภาพกาย - ฝุ่นละออง จะเป็นสาเหตุหรือชักนำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โดยฝุ่นขนาดเล็กมากจะสามารถเข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนล่างได้ และ เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจส่วนนี้ ทำให้ความสามารถในการทำลายสิ่งแปลกปลอมต่างๆ ของทางเดินหายใจลดลง ซึ่งอาจเกิดมาจากกระบวนการทำเหมืองแร่ ได้แก่ การขุดตักแร่ และ	1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน นอก เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท และแว่นตา ป้องกันการกระเด็นของเศษหินให้เพียงพอ สำหรับจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงาน 2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงาน ถึงวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และวิธีการทำงานร่วมกับเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทั่วเหมืองแต่ละประเภท	บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ40)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	การขนส่งแร่ ซึ่งคนงานที่ทำงานในเหมือง จัดเป็นกลุ่มอาชีพที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งทางเดินหายใจที่มีสาเหตุจากฝุ่นละออง เนื่องจากต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเป็นประจำ ผลกระทบจากฝุ่นละอองจะมีตั้งแต่ทำให้เกิดความรำคาญ ชาติสมาชิกในการทำงาน การเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจเล็กน้อยจนถึงระดับรุนแรงหรือเรื้อรังได้ ดังนั้น ผลกระทบจากฝุ่นละอองต่อการเจ็บป่วยของคนงานที่เกิดจากกิจกรรมทำเหมืองของโครงการที่จะเกิดขึ้น คาดว่าเป็นผลกระทบด้านลบระดับปานกลาง ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยได้ในกรณีหากคนงานทำงานในระยะยาว	3. จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		4. จัดทำระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยที่จะนำมาใช้เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		5. ดำเนินการจัดหมวกนิรภัยในบริเวณที่อาจจะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่ทำเหมืองที่จะส่งผลกระทบต่อคนงาน ได้แก่ บริเวณหน้าเหมือง พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และถนนภายในโครงการ	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		6. จัดให้มีหัวหน้าคนงานรับผิดชอบดูแลตรวจสอบ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรมก

ตารางที่ 3 (ต่อ41)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- เสี่ยงถึง ผลกระทบของเสียงจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานโดยตรง ซึ่งอันตรายจากเสียงจะทำให้สมรรถภาพในการได้ยินเสียงลงเป็นอุปสรรคของการติดต่อสื่อสาร รบกวนสมาธิการทำงาน ทำให้อารมณ์หงุดหงิด ประสาทเคร่งเครียด ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง และเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย แหล่งที่ก่อให้เกิดเสียงของโครงการนี้ที่มากที่สุดจะมาจากเครื่องจักร ได้แก่ รถขุดแบคโฮ เมื่อทำงานจะทำให้เกิดเสียงดังประมาณ 95 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร จากแหล่งกำเนิด ซึ่งตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ได้กำหนดมาตรฐานของเสียงที่ดังไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) ว่าสามารถได้ยินติดต่อกันได้ไม่เกิน 7-8 ชั่วโมง เมื่อพิจารณาการทำงานใน 1 วัน ดังนั้นหากคนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ทางโครงการจัดเตรียมให้ คาดว่าผลกระทบด้านลบจากเสียงที่เกิดขึ้นจะเป็นผลกระทบ ในระดับต่ำ	7. ให้มีผู้ควบคุมการทำเหมืองที่มีความรู้ ความชำนาญ ประจำอยู่ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ก

ตารางที่ 3 (ต่อ42)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4) ผลกระทบต่อการบริการด้านการแพทย์ จากข้อมูลสถานพยาบาลที่รับผิดชอบในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านท่าโทก และโรงพยาบาลจังหวัดลำปาง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองลำปางมีจำนวนบุคลากรประจำต่อประชากร เท่ากับ 1:1,760 เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของผลกระทบต่อสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง คาดว่าสถานบริการสาธารณสุขที่มีอยู่สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอในสภาวะการปกติที่ไม่มีความฉุกเฉินร้ายแรง เนื่องจากคนงานและประชาชนส่วนใหญ่คือคนในพื้นที่ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และโรงพยาบาลอยู่แล้ว ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการต่อการบริการทางการแพทย์ที่จะเกิดขึ้น คาดว่าเป็นผลกระทบด้านลบระดับต่ำ และ ระยะสั้นหรืออาจไม่มี	1. จัดเก็บข้อมูลสถิติด้านความปลอดภัยและการเจ็บป่วยของพนักงาน เพื่อนำมาประเมินผล สรุปสถานภาพด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

69/97

ตารางที่ 3 (ต่อ43)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มีผลกระทบเกิดขึ้น และคาดว่าจะมีผลกระทบต่อความเสี่ยงต่อการบริการที่มีอยู่ในปัจจุบันหรือการเปลี่ยนแปลงด้านบริการทางการแพทย์ที่มีอยู่ในปัจจุบันในระดับต่ำ และระยะสั้น	2. ปฏิบัติตามวิธีการให้การคุ้มครองแก่คนงาน และ ความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2526) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติฯ พ.ศ.2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับท่าเหมืองอย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		3. นำเงินเข้ากองทุนเพื่อการดูแลสุขภาพอนามัยในเดือนแรกของแต่ละปี 70,000 บาท	กองทุนฝ่ายระดมทุนสุขภาพอนามัย	ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

70/97

กรรมการ

ตารางที่ 3 (ต่อ44)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ประวัติศาสตร์โบราณสถาน โบราณคดี	จากการตรวจพบเอกสารทางวิชาการของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง การตรวจสอบของสำนักงานศิลปากรที่ 7 น่าน และรายงานการสำรวจศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโบราณคดี และจากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษา พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ศึกษา ไม่ปรากฏหรือพบหลักฐาน แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 2 กิโลเมตร แหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ แหล่งโบราณคดีบ้านแม่ทะเรือ เขียวโล๊ะเหือฮี ตำบลทุ่งผ่าย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 3 กิโลเมตร ซึ่งเป็นแหล่งโบราณคดีคูน้ำคันดินชั้นเดียว และเมื่อมองจากแหล่งโบราณคดีดังกล่าวจะมองไม่เห็นพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน และโบราณคดี	1. ในระหว่างการศึกษาโครงการหากพบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี ทั้งบนผิวดินและใต้ผิวดินในพื้นที่โครงการต้องแจ้งให้สำนักงานศิลปากรที่ 7 น่าน ทราบภายใน 45 วัน เพื่อจะได้ดำเนินการตรวจพิสูจน์เชิ้อลวงรักษาไว้เป็นสมบัติของชาติสืบต่อไป และโครงการจะต้องยุติการทำเหมืองชั่วคราว เมื่อพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี โครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

7187

กรรม

ตารางที่ 3 (ต่อ45)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 คุณภาพทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	การสำรวจผลกระทบด้านทัศนียภาพจากการทำเหมืองของพื้นที่โครงการ พิจารณาจากมุมมองและตำแหน่งที่ตั้งโครงการ เมื่อพิจารณาจากการมองเห็นจาก ทางหลวงหมายเลข 1035 ไม่สามารถมองเห็นหน้าเหมืองของโครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ และมีการทำเหมืองลึกลงไปจากระดับผิวดิน ประมาณ 16-37 เมตร จึงไม่สามารถมองเห็นกิจกรรมการทำบริเวณพื้นที่โครงการได้ และในระยะก่อนเริ่มการทำเหมืองจะกำหนดให้โครงการปลูกต้นไม้บริเวณแนวเขตไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 เมตร และ 50 เมตร รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยบดบังทัศนียภาพของพื้นที่โครงการจากทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035 ได้อีกระดับหนึ่ง ไม่มีกิจกรรมอย่างอื่นที่ปรากฏเป็นสิ่งแวดล้อมข้างในพื้นที่ ดังนั้นผลกระทบทางด้านคุณภาพและทัศนียภาพที่ปรากฏจะมีเฉพาะผู้ที่เข้าไปประโยชน์ในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ซึ่งส่วนใหญ่	ดูแลต้นไม้ยืนต้นโดยรอบแนวขอบเขตพื้นที่โครงการ บริเวณที่เข้ระยะไม่ต่ำกว่าผิวดิน และทำการบำรุงรักษาด้านไม้ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ตลอด สมอ ถ้าพบว่าต้นไม้ตายหรือแคระแกรน ให้ตัดทิ้งทิ้งแล้วทำการปลูกทดแทนใหม่ทันที ตลอดจนเตรียมกล้าไม้ไว้ปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตายไป	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

7287

กรรม

ตารางที่ 3 (ต่อ46)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อทรัพยากร สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
45 ศูนย์วิทยุทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว (ต่อ)	จะเป็นคนงานในกิจกรรมทำเหมืองของพื้นที่ โครงการและประชาชนที่ทำเกษตรกรรมบริเวณ ใกล้เคียง และบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร ไม่มีแหล่ง ท่องเที่ยวอย่างใด ดังนั้นผลการกระทบด้านศูนย์วิทยุภาพ ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว จากการดำเนิน โครงการที่ผ่านมาเป็นผลกระทบด้านลบ ในระดับต่ำ และระยะยาว				

7/9/97

การ

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะภูมิประเทศ	1. ติดตามการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพ พื้นที่ภายหลังการทำเหมืองในแต่ช่วงและให้ สอดคล้องกับขั้นตอนการทำเหมือง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
	2. ทำการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองก่อน ทำงานทุกครั้ง เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้า เหมือง และเพื่อความปลอดภัยของพนักงานและ ปฏิบัติงาน	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
	3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการ ตรวจสอบความแข็งแรงของพื้นที่ภายในโครงการ ว่าได้รับการปรับสภาพและฟื้นฟูเรียบร้อยแล้วทุก จุด โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ข้างเคียง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ เกลี่ยใน รอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler ได้แก่ ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) 3 วัน ต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (ภาพที่ 4-1) - โรงเรียนบ้านร่มโบสถ์ - วัดวนศรัญญาราม - ถนนลำลองของโครงการที่เป็น เส้นทางขนส่งแร่ด้านทิศเหนือ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายนและธันวาคม	40,000 บาท/ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

7/9/97

ตารางที่ 4 (ต่อ1)

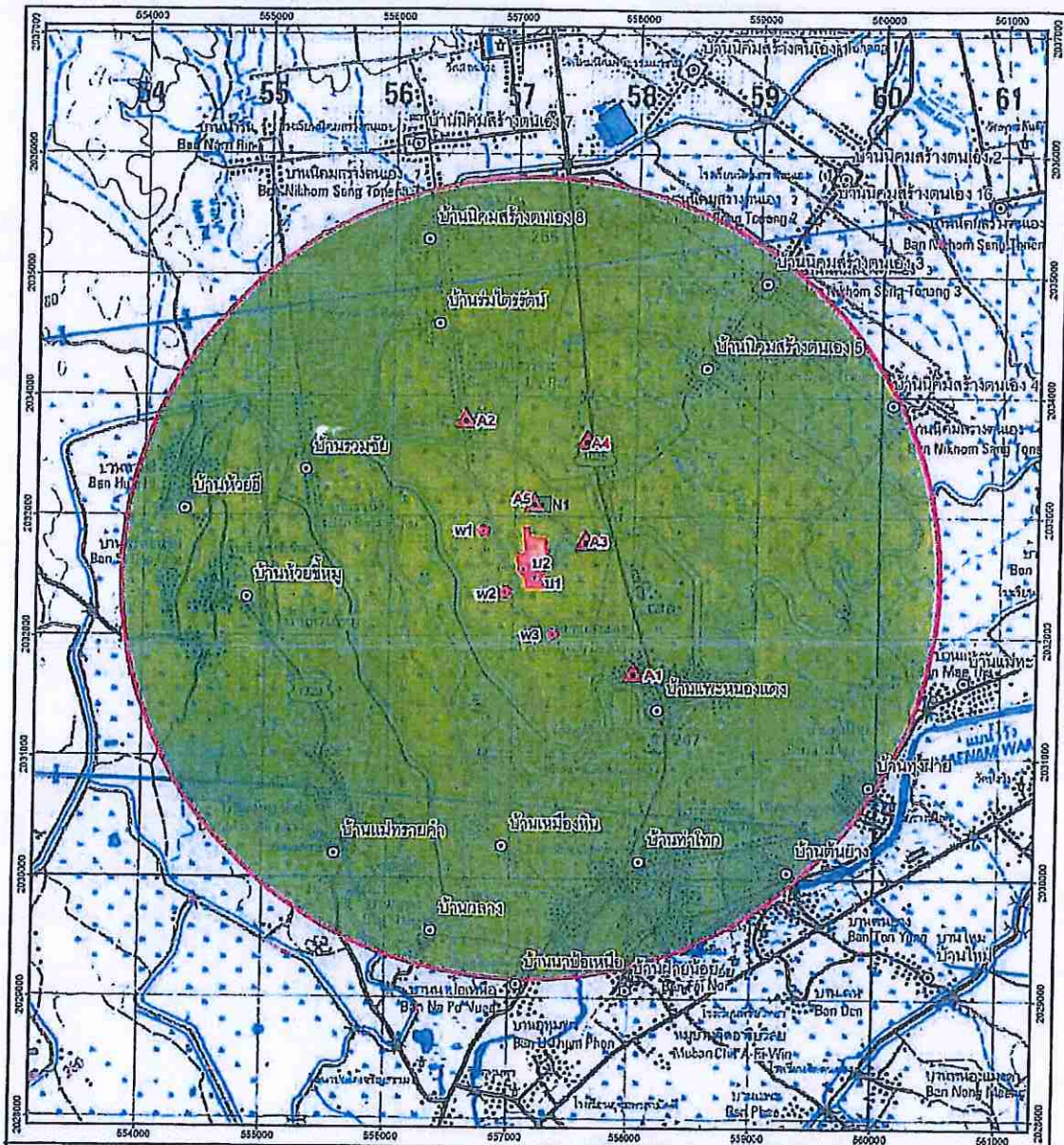
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		ก่อนถึงปล่องปลารอก - บ้านพักอาศัยของเกษตรกร 1 หลังคาเรือนด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ - บริเวณบ้านเรือนใกล้เคียงทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1035			
3. เสียง	ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ย โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (ภาพที่ 4-1) - บ้านพักอาศัยของเกษตรกร 1 หลังคาเรือนด้านทิศเหนือพื้นที่โครงการ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนและธันวาคม	3,000 บาท/ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อดักตะกอน และห้วยตมขี้ม ปีละ 2 ครั้ง พหุชนิดวิธีที่ทำการวิเคราะห์ • ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ปริมาณออกซิเจน (DO) • ความขุ่น (Turbidity) • ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) • เบริลลียม (BOD) • สารหนู (Arsenic)	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (ภาพที่ 4-1) 1. บริเวณบ่อดักตะกอนจำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่ - บ่อดักตะกอนที่บ่อบึงของแปลงดิน (บ่อ 1) - บ่อดักตะกอนจากหน้าเหมือง (บ่อ 2)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนและเดือนธันวาคม	37,000 บาท/ปี	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการผู้

ตารางที่ 4 (ต่อ2)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	• สารตะกั่ว (Lead) • แคดเมียม (Cadmium) • แมงกานีส (Manganese) • ปรอท (Mercury)	2. บริเวณห้วยตมขี้ม (ภาพที่ 4-1) จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่ - ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ - จุดผ่านพื้นที่โครงการ - หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ			
	2. ตรวจสอบดินและตะกอนน้ำอยู่เป็นประจำ ให้อยู่ในสภาพแข็งแรงอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดรอยแตกหรือร้าวหรือไหล ให้รีบทำการซ่อมแซมทันที	บริเวณคันห้ามดิน และตะกอนน้ำรอบพื้นที่โครงการ	ทุกเดือน	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
	3. ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน และดูระบายน้ำ หากพบว่ามีปริมาณตะกอนเกินกว่า 1 ใน 3 ของปริมาณของบ่อ ให้ทำการขุดลอก	บริเวณบ่อดักตะกอนบ่อ 1 บ่อ 2 และตะกอนน้ำ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนและเดือนธันวาคม	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
5. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
6. แผนดินล้มหรือโคลนไหล	ตรวจสอบความเสถียรของหน้าเหมือง ก่อนปฏิบัติงานหากพบว่าชำรุดเสียหายให้แก้ไขให้มั่นคงแข็งแรงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	ชั้นดินหน้าเหมือง	ทุกวัน	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการ



สัญลักษณ์

- หมู่บ้านชุมชน
- รั้ว 3 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ
- พื้นที่โครงการ กำหนดประมาณพื้นที่ 52551
- ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- A1 โรงเรียนบ้านวังไทรทอง
- A2 โรงเรียนบ้านวังทราย
- A3 ถนนลาดยางโครงการ
- A4 บริเวณท่าเรือใกล้ทางหลวงหมายเลข 1035
- A5 ท่าอากาศยานของเกษตรกรรมจังหวัดกาญจนบุรี
- จุดตรวจวัดระดับน้ำ
- /// ม่านเหล็กของเกษตรกรรมจังหวัดกาญจนบุรี (บ้านแพะหนองแดง)
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ
- W1 ปอดเกาะดอน 1
- W2 ปอดเกาะดอน 2
- W1 ห้วยคลองหมื่นทองไหลผ่านพื้นที่โครงการ
- W2 ห้วยคลองหมื่นทองไหลผ่านพื้นที่โครงการ
- W3 ห้วยคลองหมื่นทองไหลผ่านพื้นที่โครงการ

ที่มา แผนภูมิประเทศไทย กรมแผนที่ทหาร สำนักภูมิ L7018 ระวาง 4945 IV, 2542



บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

มาตราส่วน 1:50,000



โครงการเหมืองแร่ดินอุสตากรรมชนิดหินซีเมนต์
สำหรับประทุนบัตรที่ 52551 ของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลทุ่งผาสุ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ภาพที่ 4-1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง และคุณภาพน้ำเบื้องต้น

ตารางที่ 4 (ต่อ3)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
7. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ตรวจสอบเส้นทางของขนส่งแร่ในช่วงที่เป็นถนน จำลองให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ 2. ตรวจสอบการให้เข้าไปปิดคลุมกระบะบรรทุก อย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีปัญหาให้กล่าว ตักเตือนและแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบทันที 3. ติดตั้งกล้องที่รถบรรทุก เพื่อแสดงว่าเป็นรถขนส่ง แร่จากโครงการ เพื่อประชาชนตามเส้นทางขนส่ง แร่ได้รับความเดือดร้อนจะได้รับแจ้งโครงการให้ทราบ และหาทางแก้ไขทันที	- ถนนลำคลองโครงการ - รถบรรทุกแร่ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
8. เศรษฐกิจสังคม	1. เจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานประชาสัมพันธ์เรื่อง โครงการ ควรหมั่นสอบถามปัญหาความเดือดร้อนของ ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงว่าได้รับผลกระทบอันเกิด จากกิจกรรมการทำเหมืองหรือไม่ ให้รับหาสาเหตุและ แก้ไขปัญหาด่วน พร้อมกันนี้แจ้งให้ราษฎรทราบ และเข้าใจถึงเหตุที่เกิดขึ้นโดยเร็ว และยินดีรับฟังข้อ ร้องเรียนและความคิดเห็นของราษฎรในวงใกล้เคียง	ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรม

ตารางที่ 4 (ต่อ4)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
9. การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ทางโครงการควรหมั่นเข้าไปในชุมชน เพื่อสอบถามทัศนคติของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าต้องการสิ่งใด หรือได้รับความเดือดร้อนใดบ้างจากการดำเนินโครงการ 2. ควรหมั่นตรวจสอบและประเมินผลสัมฤทธิ์จากการช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการช่วยเหลือให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนผู้ได้รับความเสียหาย	ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
10. สาธารณสุข อาชีพอนามัย และความปลอดภัย	1. จัดทำแบบฟอร์มจับบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน พร้อมทั้งแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ รวมทั้งชี้แจงสาเหตุให้พนักงานได้รับทราบข้อมูล 2. ทดสอบความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยของพนักงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และตามความเหมาะสมในช่วงหลังจากที่ทำการดำเนินการผ่านไปแล้วระยะหนึ่ง	พนักงานของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
		พนักงานของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรม

ตารางที่ 4 (ต่อ5)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3. ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง อย่างน้อย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ความสามารถของกะไดลิ้น • ระบบทางเดินหายใจ • ระบบประสาทในการรับรู้ • การเอ็กซ์เรย์ปอด 	พนักงานของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	อยู่ในงบประมาณเหมาจ่าย ระดมทุนจากสหภาพ อนามัย	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
	4. ตรวจเช็คและควบคุมดูแลให้พนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีการเชื่อมท่อการได้รับผลกระทบสูงต้องให้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดช่วงระยะเวลาการทำงานในแต่ละครั้ง	พนักงานของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
	5. ตรวจสอบสุขภาพโดยทั่วไปของประชาชน บริเวณพื้นที่ศึกษา	ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	อยู่ในงบกองทุนเฝ้าระวัง ภาวะสุขภาพอนามัย	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

กรรมการผู้มีอำนาจ



เอกสารแนบที่ 1.2

หนังสือนำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ที่ปูลำปาง 010/0166

16 มกราคม 2566

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพมหานคร

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 30475/15995
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

ตามที่บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 30475/15995 (คำขอประทานบัตรที่ 5/2551) หมู่ 3 ตำบลทุ่งฝาย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
และตามเงื่อนไขการอนุญาตกำหนดให้บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้น

บริษัทฯ ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ฯ ดังกล่าว ประจำปีเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 จำนวน 1 เล่ม
และ CD ROM จำนวน 1 แผ่น (ดังสิ่งที่แนบมาด้วย) มายังท่านเพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วยจกขอขอบคุณยิ่ง

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

79 หมู่ 5 ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง 52120

โทรศัพท์ : 0 5423 7500 โทรสาร : 0 5423 7501

The Siam Cement (Lampang) Co., Ltd.

279 Moo 5, Bansa, Chaehom, Lampang 52120, Thailand

Tel : +66 (0) 5423 7500 Fax : +66 (0) 5423 7501

ที่ปูลำปาง 013/0166

16 มกราคม 2566

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่
เลขที่ 18 ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50202

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดปูนและหินดินดาน และ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โรงงานต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือนนั้น

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ขอส่งรายงานดังกล่าวประจำปีเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ดังสิ่งที่แนบมาด้วย) มายังท่านเพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ต่อไป ดังนี้

1. โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดปูนและหินดินดาน รายละเอียดตาม รายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 เล่ม และ ซีดีรอมบรรจุไฟล์รายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 4 แผ่น
2. โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ ต.ทุ่งฝ่าย รายละเอียดตาม รายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 เล่ม และ ซีดีรอมบรรจุไฟล์รายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 4 แผ่น
3. โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ ต.น้ำโจ้ว รายละเอียดตาม รายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 เล่ม และ ซีดีรอมบรรจุไฟล์รายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 4 แผ่น

เอกสารแนบที่ 1.3

สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
และหนังสือรับรอง ISO/IEC 17020:2017
ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเชส จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

๑๕๔๑๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕๐ ราย
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๖๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๓/๒ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

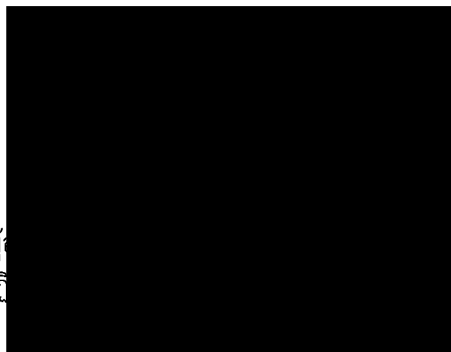
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย อากาศเสีย น้ำใต้ดิน และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้
ปฏิบัติ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

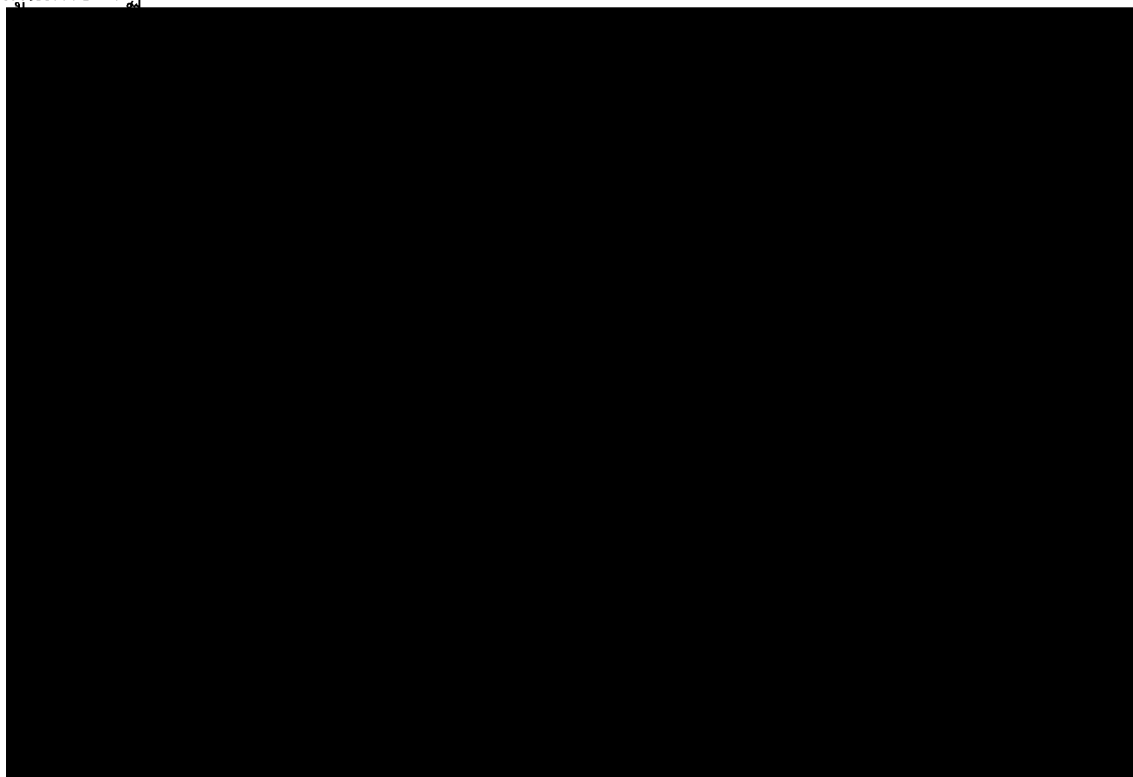
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



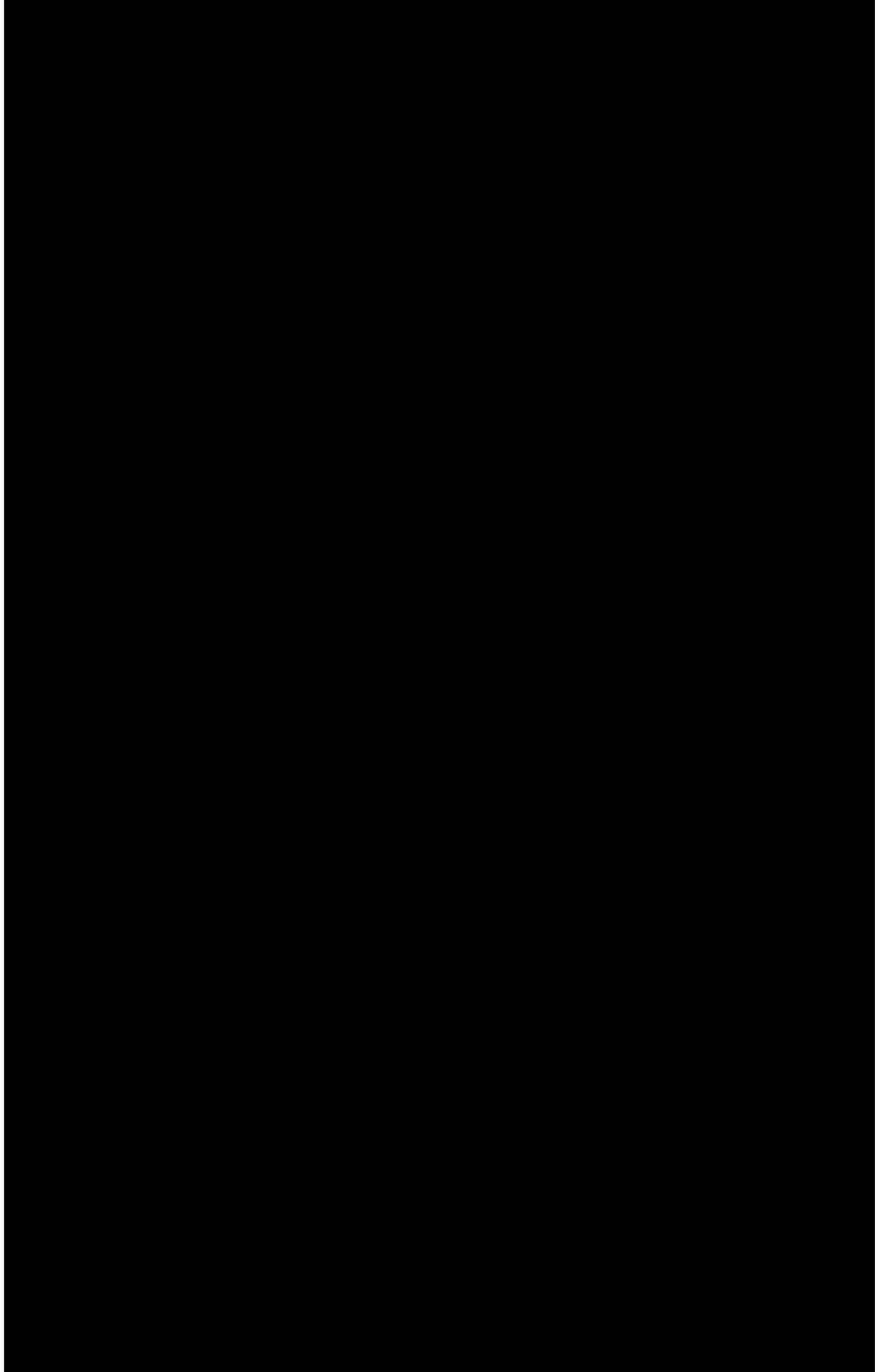
เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๔๑๘ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕

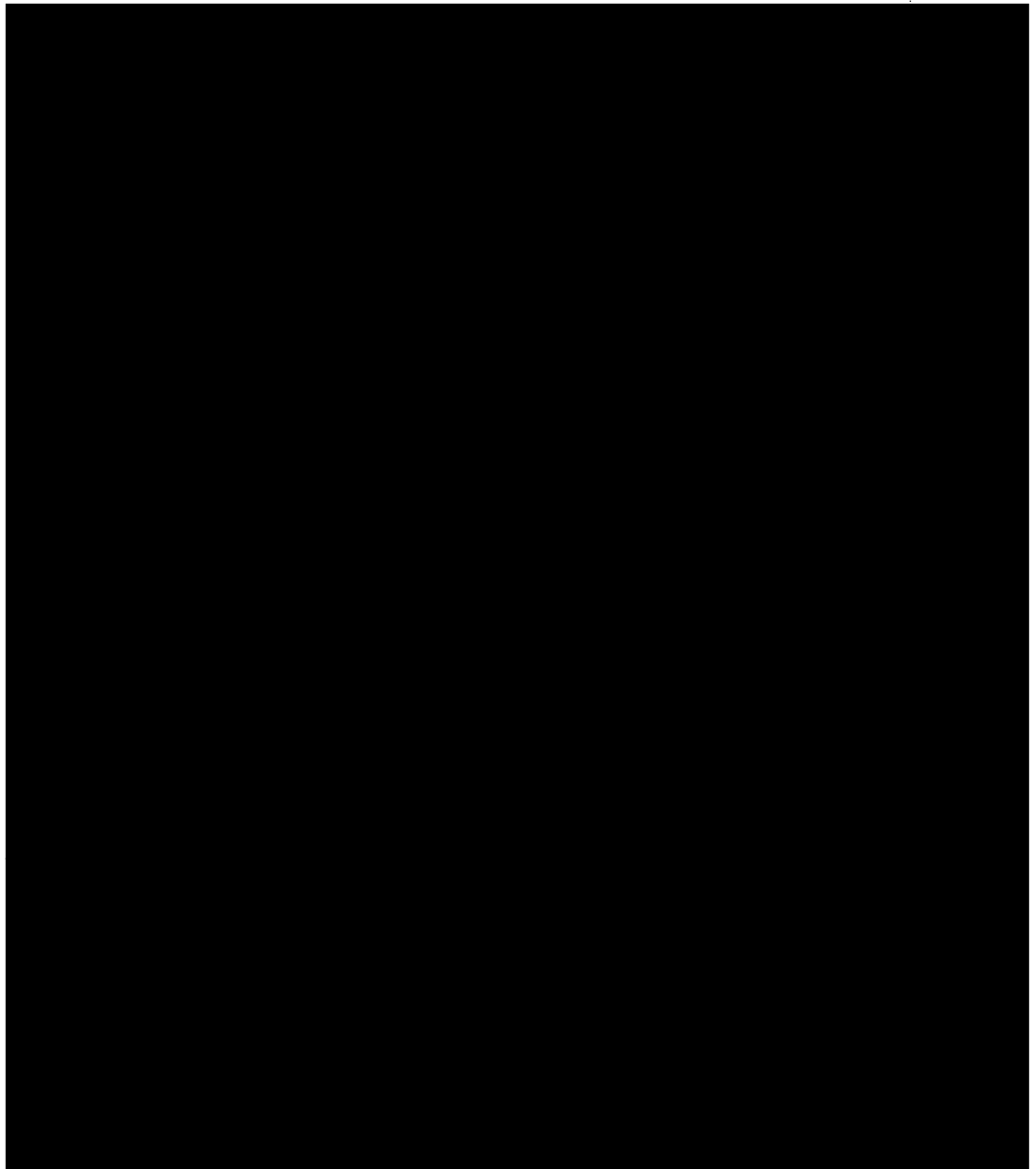
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๕๑๘ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕๐ ราย





เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๕ ๕ ๑ ๘

ลงวันที่ ๒ ๐ ตุลาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[5]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method ^[5] 2) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[5]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[5]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[5]
15	pH	Electrometric Method ^[5]
16	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[5]
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[5]
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[5]
20	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[5]
21	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

น้ำใต้ดิน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[5]
8	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ^[5]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
5	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method ^[6] 2) Instrumental Analyzer Method ^[6]
6	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[6]
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[6]
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[6]
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[6]
13	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
15	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6]
16	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
17	Opacity	Ringelmann's Method ^[11]
18	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[6] 2) Instrumental Analyzer Method ^[6]
19	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
20	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[6] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[6] 3) Instrumental Analyzer Method ^[6]
21	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[6]
22	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[6]
23	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
24	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]
25	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[6]
26	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
7	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
9	Heating Value (Gross Calorific Value)	Bomb Calorimetry ^[2,3,4]
	Heating Value (Net Calorific Value)	Bomb Calorimetry ^[2,3,4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
11	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
12	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
14	pH	Electrometric Method ^[9]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
17	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
18	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]
19	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,8]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

2. American Society for Testing and Materials. D 240-19, Standard Test Methods for Heat of Combustion of Liquid Hydrocarbon Fuels by Bomb Calorimeter.

3. American Society for Testing and Materials. D 4809-18, Standard Test Methods for Heat of Combustion of Liquid Hydrocarbon Fuels by Bomb Calorimeter (Precision Method)

4. American Society for Testing and Materials. D 5865/D5865M-19, Standard Test Method for Gross Calorific Value of Coal and Coke.

5. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

6. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๑๓๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

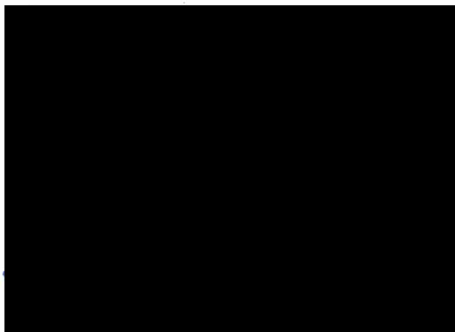
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๑๖๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๓/๒ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ขอเปลี่ยนแปลง
บุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวมูทิตา มั่นถาวรวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๙-จ-๐๐๕๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๔๑๘ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ใบรับรองเลขที่ 23-LB0056
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
(Scieco Services Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๓๓/๒ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
33/2 Moo 3, Banpa, Kaeng Khoi, Saraburi

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๘๐
(Accreditation No. Testing 1680)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖
(Issue date : 3 January B.E. 2566 (2023))

รองเลขาธิการ

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



edddf060

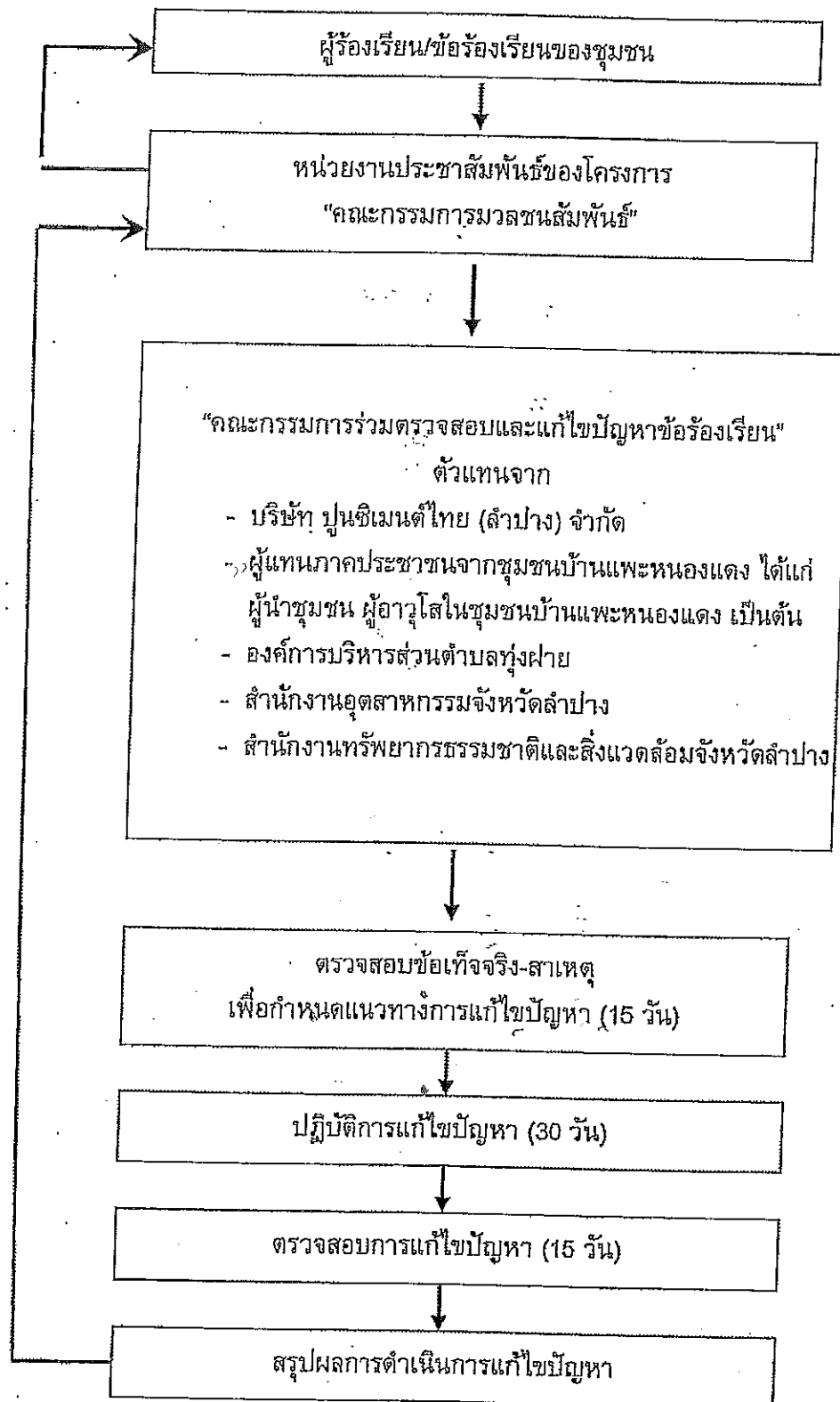


ภาคผนวกที่ 2

สำเนาเอกสารเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่ 2.1
ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

15 วัน



เอกสารแนบที่ 2.2

แผนผังการทำเหมือง/แผนการปลูกต้นไม้

แผนงานการเปิดหน้าเหมืองดินเหนียว ประจำปี 2566

Smart Mining & Services Solution

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

Sm

ity

ฉบับที่ 01/2566

ลงวันที่ 06/01/2566

สารบัญแผนงานการเปิดหน้าเหมืองดินเหนียว ประจำปี 2566

Smart Mining & Services Solution

		หน้า
- แผนงานผลิตดินเหนียว	เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม	1/3
- แผนงานฟื้นฟูเหมืองดินเหนียว	เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม	2/3
- แผนที่หน้าเหมืองดินเหนียว		3/3

แผนงานผลิตดินเหนียว ประจำปี 2566

Bench		% Al ₂ O ₃	% SiO ₂	% Fe ₂ O ₃	Alk.	ค่า Ms	ปริมาณ(ตัน)
228	P	21.00	54.60	5.86	1.91	1.98	15,000
	A						-
220	P	21.70	54.90	6.53	1.77	1.99	30,000
	A	-	-	-	-	-	-
217	P	19.77	52.04	9.12	2.11	1.99	15,000
	A	-	-	-	-	-	-

ปริมาณ Stock ที่ยกมาจาก ปี 2565	=	9,700 ตัน
ปริมาณดินเหนียวที่ขุดเพิ่มใน ปี 2566	=	60,000 ตัน
รวมเป็นปริมาณดินเหนียวในปี 2566	=	69,700 ตัน

แผนงานการปลูกต้นไม้ ตามแนวคันดินรอบแนวเขตเหมือง ประจำปี 2566

แผนการดำเนินงาน	จุดควบคุม		แล้วเสร็จ	แผนผล												
	หัวข้อควบคุม	เป้าหมาย		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.การจัดเตรียมพื้นที่	จัดเตรียมแล้ว	1	ก.ค.66	P							1					
	เสร็จ (ไร่)			A												
2. การเตรียมกล้าไม้	จำนวนต้นไม้	400	ก.ค.66	P							400					
	(ต้น)			A												
2.1 ต้นไม้โคไว	จำนวนต้นไม้	400	ก.ค.66	P							400					
	(ต้น)			A												
2.2 จัดซื้อปุ๋ยอินทรีย์	จำนวนปุ๋ย	3	ก.ค.66	P							3					
	(ถุง)			A												
3. ขุดหลุม	ขุดหลุม	400	ก.ค.66	P							400					
	แล้วเสร็จ(หลุม)			A												
4. การปลูกต้นไม้	จำนวนต้นไม้	400	ส.ค.66	P								400				
	(ต้น)			A												
5. การตรวจติดตามประเมินอัตรา	% การรอดตาย	>90%	ธ.ค.66	P								90	90	90	90	90
	การรอดตายของต้นไม้			A												

E 557,000

E 557,200

E 557,400

N 2,032,800

N 2,032,600

N 2,032,400

N 2,032,800

N 2,032,600

N 2,032,400

E 557,000

E 557,200

E 557,400

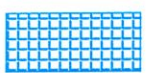
สัญลักษณ์



ขอบเขตประทานบัตร



ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง



ขอบเขตพื้นที่การผลิต



พื้นที่ฟื้นฟู



เส้นชั้นความสูง

บ2

บ่อพักตะกอน

ฉบับที่ 01/2566

ลงวันที่ 06/01/2566

ผู้ว่า

The Siam Cement (Lampang) Co.,Ltd

PROJECT

Smart Mining & Services Solution

DESCRIPTION

แผนที่ประกอบงานผลิต งานพัฒนาเหมืองดินเหนียว
ประจำปี 2566

SCALE

NAME DWG

CLPlan66.dwg

เอกสารแนบที่ 2.3

รายงานการฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ประจำปี 2565



ที่ สม ๐๔๗/๒๕๖๕

๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพมหานคร

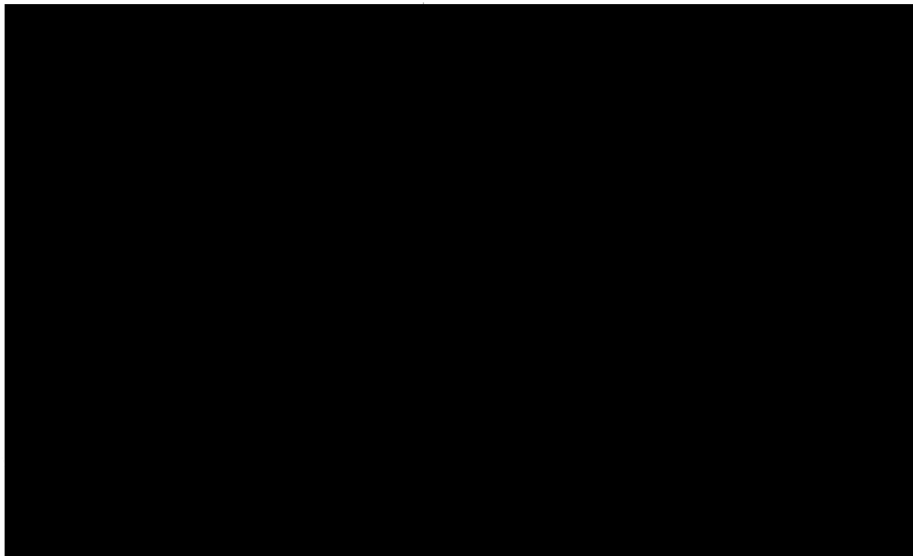
เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เรื่อง ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองโครงการทำเหมืองแร่
ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ประจำปี ๒๕๖๕

ตามที่บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ประทานบัตรที่ ๓๐๔๗๕/๑๕๙๙๕ ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งผาย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง และตามเงื่อนไขการอนุญาต
กำหนดให้บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง นั้น

บริษัทฯ ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองโครงการ
ทำเหมืองแร่ ดังกล่าว ประจำปี ๒๕๖๕ จำนวน ๑ เล่ม มาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



**แนวทางการรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่**

การรายงานครั้งที่.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด.....ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....
 หมายเลขประทานบัตร.....30475/15995.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....
 ที่ตั้ง ตำบล.....ทุ่งผาย.....อำเภอ.....เมือง.....จังหวัด.....ลำปาง.....
 ชนิดแร่.....ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์.....วิธีการทำเหมือง.....หาบ.....
 อายุประทานบัตร.....17.....ปี เริ่มตั้งแต่.....5 กันยายน 2555.....วันสิ้นอายุ.....4 กันยายน 2572.....
 เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....50 - 1 - 74.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินดังนี้
 (✓) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ).....โฉนด 50 - 1 - 74.....ไร่
 () ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวนฯ).....-.....ไร่
 () อื่นๆ (ระบุ).....-.....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมือง () หยุดการทำเหมือง
 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....30 - 33 - 36.....ไร่
 จำนวนหน้าเหมือง.....-.....แห่ง
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....-.....ไร่
 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....-.....แห่ง
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....-.....ไร่
 พื้นที่โรงแต่งแร่ / สำนักงาน / บ้านพัก ฯลฯ รวม.....-.....ไร่
 จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร
 พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....-.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....18.....ไร่

**3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับ
แผนผังโครงการทำเหมือง โดยเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่
สุดท้าย)**

- (✓) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ () พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
 () พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (✓) ปลูกสร้างสวนป่า
 () อื่น ๆ (ระบุ).....(เอกสารแนบ 1 - 1.2).....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมืองและภาพถ่ายการดำเนินงาน)

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย) ทำเหมืองควบคู่ไปกับการฟื้นฟู ซึ่งปัจจุบันได้ทำการฟื้นฟูบริเวณแนวเวนระยะการทำเหมือง 50 ม. 10 ม. และ คันดิน ปัจจุบันกำลังอยู่ระหว่างเปิดหน้าเหมือง (เอกสารแนบ 2)

() การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูภูมิเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษ

หิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....2.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ ขุดคูระบายน้ำ ทำคันดินรอบแนวเขตประทานบัตร และ บ่อดักตะกอน (เอกสารแนบ 3)

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....1.....ไร่

วิธีดำเนินการ..... ปลูกต้นไม้บนคันดิน และ ปลูกหญ้าแฝก ปลูกปอเทือง หนักรูซี่ ขอบบ่อ (เอกสารแนบ 4 - 4.2)...

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

() การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

รวมพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แล้ว.....18.....ไร่

รวมจำนวนต้นไม้ที่ปลูก.....6,490.....ต้น

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....บาท

5. แผนการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ที่จะดำเนินการต่อไป

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำต่อไปจนถึงสุดอายุประทานบัตร (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการ)

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....ชั้นบันไดสิ้นสุดการทำเหมืองประมาณ 35 ไร่.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....(เอกสารแนบ 5).....

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน

และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น กันทำนบกั้นและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....1.....ไร่

รวม.....400.....ต้น

วิธีดำเนินการ.....แผนปลูกต้นไม้ในปี 66 (เอกสารแนบ 6)

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

() บ่อเก็บกักกากแร่ เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

5.2 แผนการติดตามตรวจสอบบำรุงรักษาและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(✓) แผนการบำรุงรักษาพืชพรรณไม้ในบริเวณที่ได้ฟื้นฟูฯ เนื้อที่..... 14 ไร่
 วิธีดำเนินการ..... ประกอบด้วยพื้นที่ที่ต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และมีการใส่ปุ๋ย.....

กำจัดวัชพืช รดน้ำในช่วงฤดูแล้ง..... (เอกสารแนบ 7).....

() แผนการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังโครงการสิ้นสุดแล้วต่อเนื่องจำนวน 5 ปี
 วิธีดำเนินการ.....

5.3 การจัดเตรียมงบประมาณ แผนกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินการจนแล้วเสร็จ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน (จำแนกรายกิจกรรม) งานฟื้นฟู 600,000บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว..... 40,000บาท

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบและการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังสิ้นสุดโครงการ
 จำนวน..... 2,000,000บาท

การดำเนินการตามแผนกิจกรรมและระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด (Gantt chart)

.....

.....

.....

.....

.....

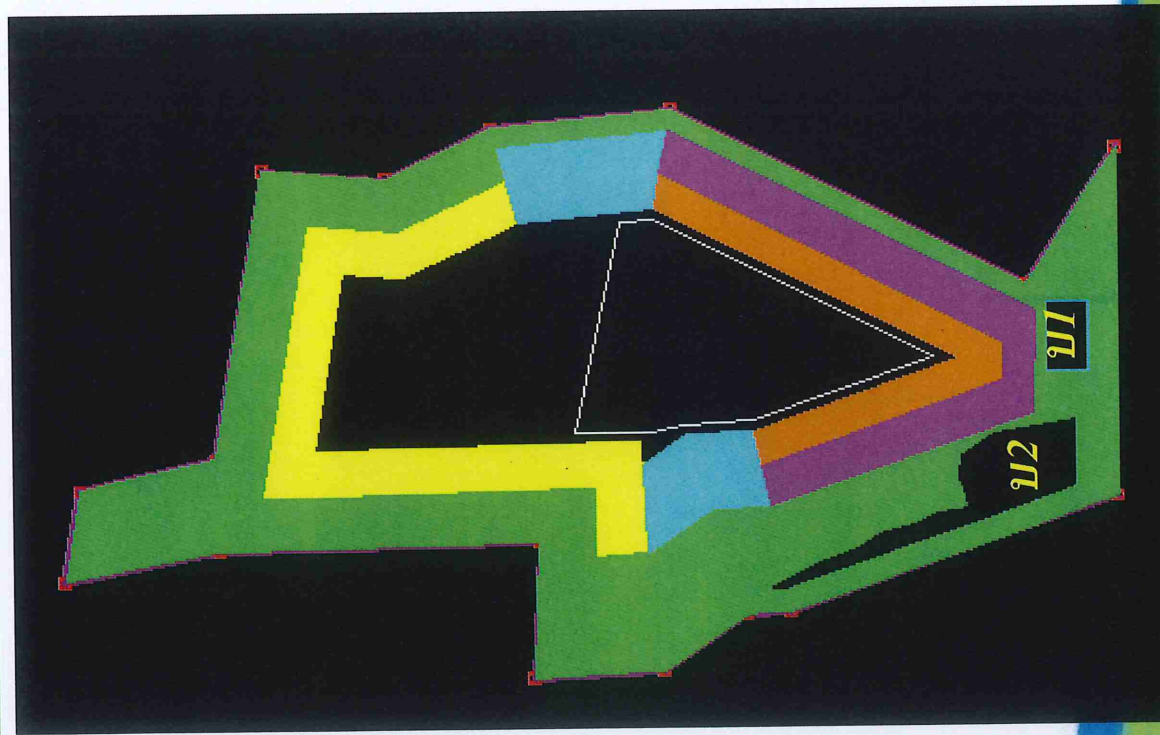
.....

(ลงชื่อ).....

รับร.....

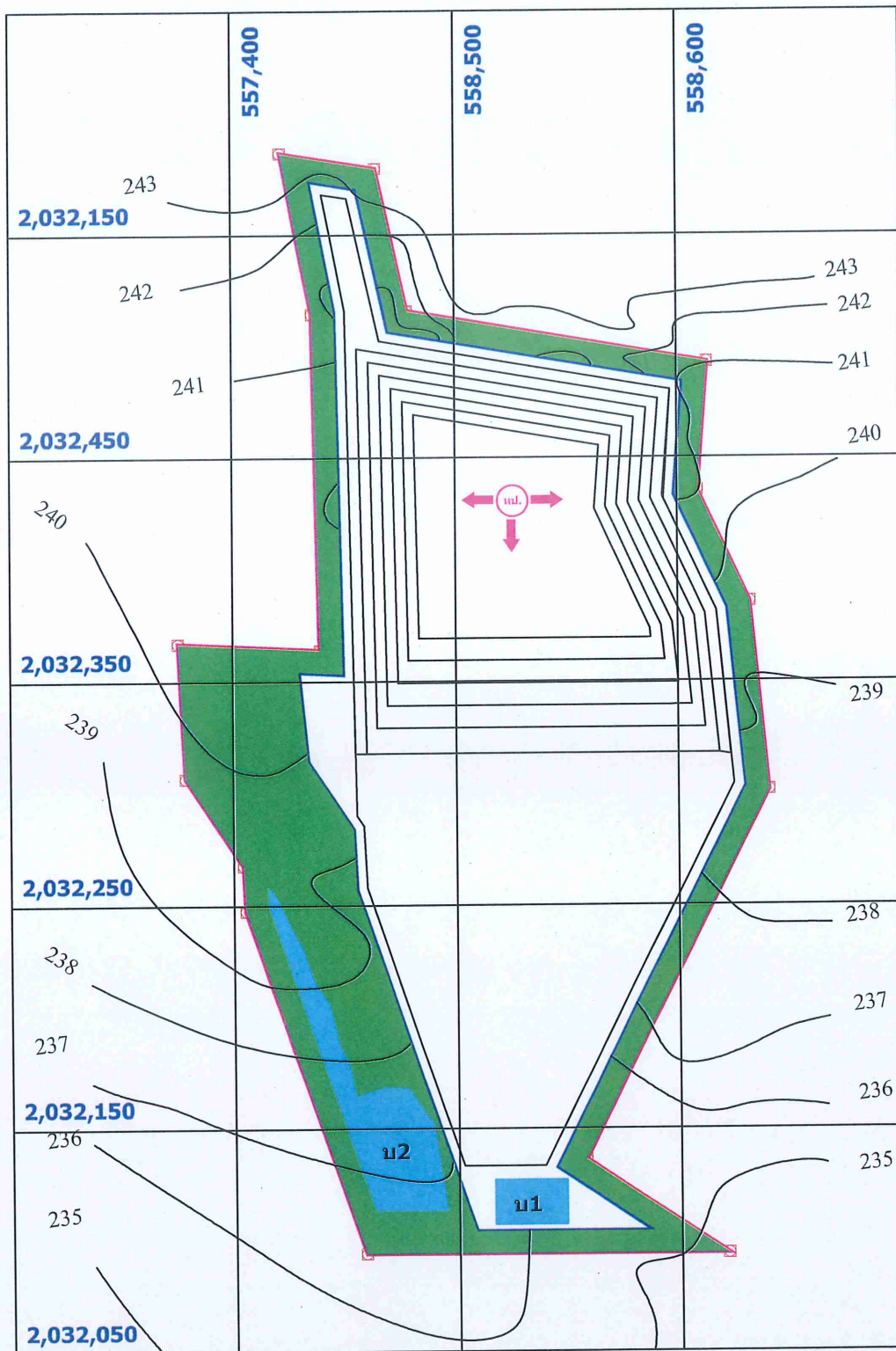
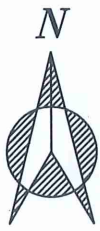
(ลงชื่อ).....

แผนแม่บทฟื้นฟูสภาพเหมืองดินเหนียว ปี 2556 - 2572



- การฟื้นฟูหน้าเหมืองช่วง 1 ปีที่ 1-6 P: 15 ไร่
- การฟื้นฟูหน้าเหมืองช่วง 2 ปีที่ 7-9 P: 6 ไร่
- การฟื้นฟูหน้าเหมืองช่วง 3 ปีที่ 10-12 P: 6 ไร่
- การฟื้นฟูหน้าเหมืองช่วง 4 ปีที่ 13-15 P: 6 ไร่
- การฟื้นฟูหน้าเหมืองช่วง 5 ปีที่ 16-17 P: 6 ไร่

พื้นที่ขุด	24 ไร่
พื้นที่ราบ	15 ไร่
รวมทั้งหมด	39 ไร่



Map Legend



เขตประพาสนิตร



ขอบเขตพื้นที่ท่าเหมือง



จุดเริ่มต้นการท่าเหมือง



พื้นที่พื้นที่



ทิศทางการเดินทางเข้าเมือง



บ่อตกตะกอน น1,น2

ผู้วางแผน
(ผู้จัดการวางแผนและพิจารณา)

วันที่ / /

ผู้อนุมัติ
(ผู้จัดการส่วนเมือง)

วันที่ / /

Map Scale 0 100 300 1000 1500 1 : 3,000

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
เหมืองดินเหนียว
ตำบลทุ่งผาขี้ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

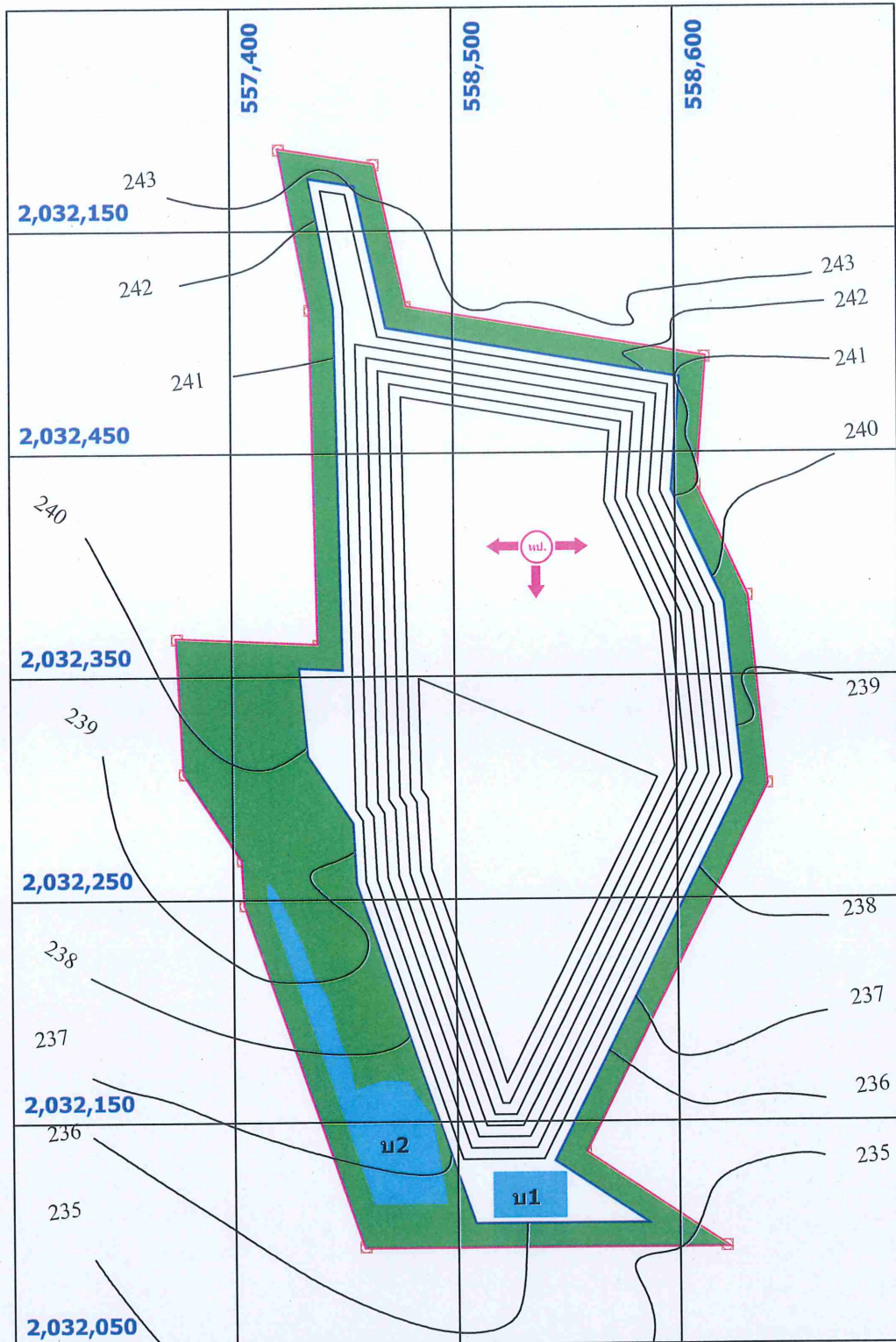
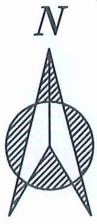
หน่วยงานวางแผนและพิจารณา

ส่วนเมือง

แผนแม่บทเหมืองดินเหนียว Phase 1 0-6 ปี

วันที่ 17 - 1 - 50 ปี
จำนวนแปลประมาณบัตร 1 แปลง

ปริมาณดินเหนียวสำรอง 0.9 ล้านตัน



Map Legend

- เขตประพาสนิตร
- จุดเริ่มต้นการท่วมน้ำเมือง
- ดินทางจากพื้นน้ำเมือง



ขอบเขตพื้นที่ป่าเมือง



พื้นที่ลุ่มน้ำ



บ่อพักน้ำ บ.1, บ.2

ผู้วางแผน

(ผู้จัดการวางแผนและพิจารณา)

วันที่ / /

ผู้อนุมัติ

(ผู้จัดการส่วนเมือง)

วันที่ / /

Map Scale



Map Scale

1 : 3,000

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
เหมืองดินเหนียว
ตำบลห้วยผ่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

แปลงงานวางแผนและพิจารณา

ส่วนเมือง

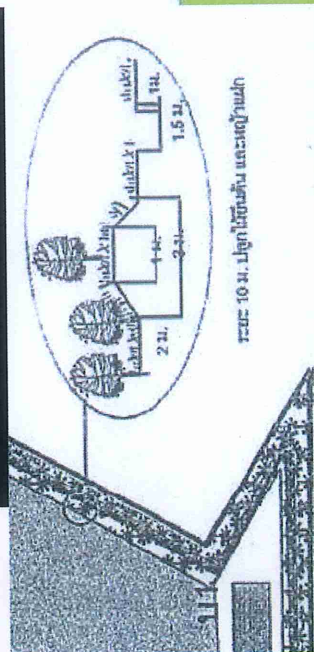
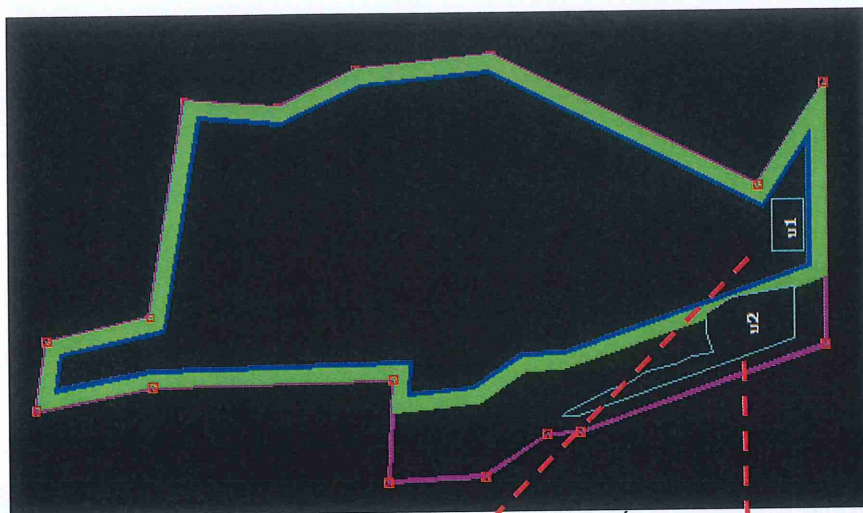
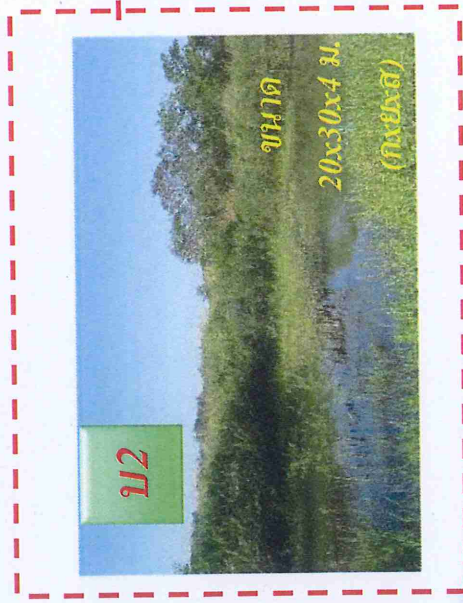
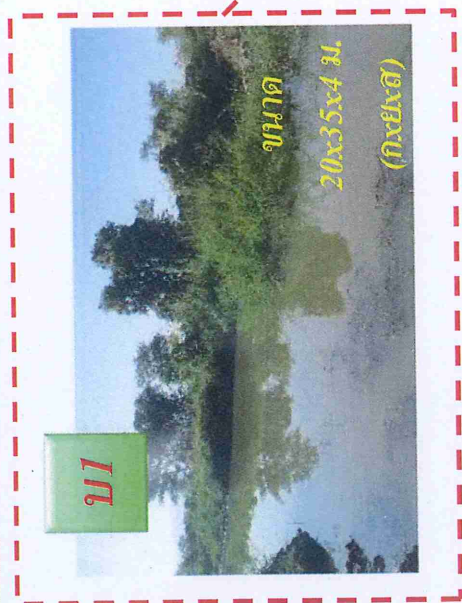
แผนผังเมืองดินเหนียว Phase S 16 - 17 ปี

พื้นที่ 34 - 2 - 00 ไร่

จำนวนแปลงประพาสนิตร 1 แปลง

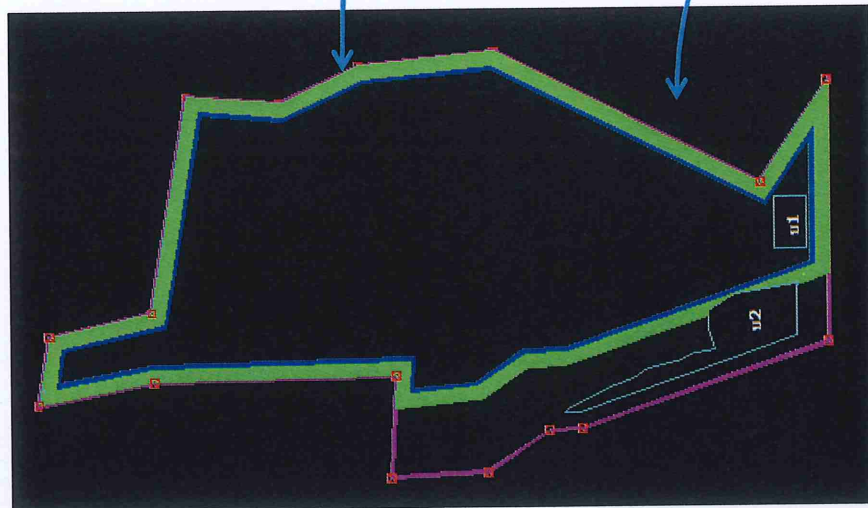
ปริมาณดินเหนียวสำรอง 0.2195 ล้านตัน

ขุดร่องน้ำ ทำคันดิน และ บ่อดักตะกอน

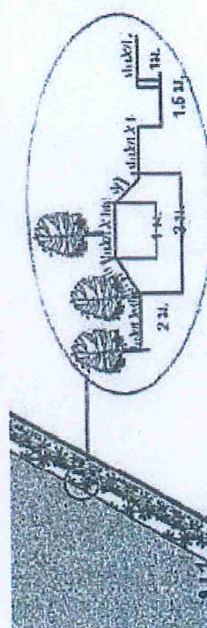
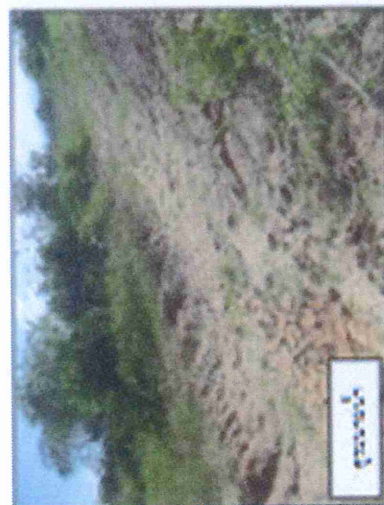


" สร้างงาน สร้างความเจริญ รักษาสิ่งแวดล้อม และเป็นพลเมืองดีของลำปาง "

ขุดร่องน้ำ ทำคันดิน และ บ่อดักตะกอน



แนวขุดร่องน้ำทำคันดิน
และร่องระบายน้ำ



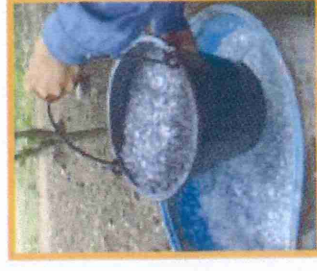
ระยะ 10 ม. บ่อกักตะกอน และตัวนำน้ำ

" สร้างงาน สร้างคน "

□ พื้นที่ฟื้นฟู ประทานบัตรที่ 30475 เหมืองดินเหนียว ปี 2565

พื้นที่รวม 1 ไร่ ต้นไม้ประมาณ 400 ต้น

ผลการดำเนินงาน	จุดควบคุม		แจ้งเสร็จ	แบบผล									
	หัวข้อควบคุม	เป้าหมาย		เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1.การฉีดเสริมพื้นที่	ฉีดเสริมแล้ว	1	ก.ค.65	P							1		
	เสร็จ (ไร่)			A							1		
2.การเตรียมกล้าไม้	จำนวนต้นไม้ (ต้น)	400	ก.ค.65	P							400		
2.1 คัดไม้โตไว	จำนวนต้นไม้ (ต้น)	400	ก.ค.65	P							400		
2.2 จัดซื้อปุ๋ยอินทรีย์	จำนวนปุ๋ย (ถุง)	3	ก.ค.65	P							3		
3.ชุดหุ้ม	ชุดหุ้มแล้วเสร็จ(ชุด)	400	ก.ค.65	P							400		
4.การปลูกต้นไม้	จำนวนต้นไม้ (ต้น)	400	ส.ค.65	P							400		
5. การตรวจติดตามประเมินอัตรา	% การรอดตาย	>90%	ก.ค.65	P							90	90	90
การรอลงของต้นไม้				A							93	93	93



พ. Polymer ก้อนน้ำหนืด



พ. Polymer ลงหลุมปลูกที่จัดเตรียมไว้

แผนผังและลักษณะของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่ จำนวน 1 ไร่ ด้วยทำการถมดินหนา 1 เมตร ในพื้นที่ปลูก



1 ม.



□ พรรณไม้ที่ปลูก

เอกสารแนบ 4.1

รหัสต้นกล้า	ชื่อไทย	จำนวน (ต้น)
S01	ข้อ	40
S04	มะกอกป่า	40
S06	มะขามป้อม	40
S08	สมอพิเภก (แห่น)	40
S09	สัก	40
S11	เสี้ยวแดง	40
S21	สะเดา	40
S26	พฤษ (ผักติ้ว)	40
S43	ตะคร้ำ	40
S45	ยมหิน	40
รวม		400

ติด Tag หมายเลขต้นไม้
S01 – 001 (พันธุ์ไม้ – หมายเลขต้นไม้)

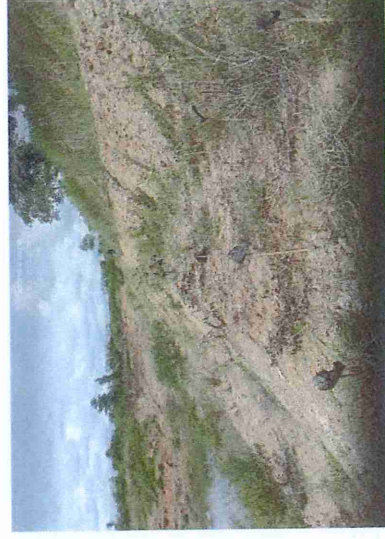
อัตราการรอดตาย 93 %



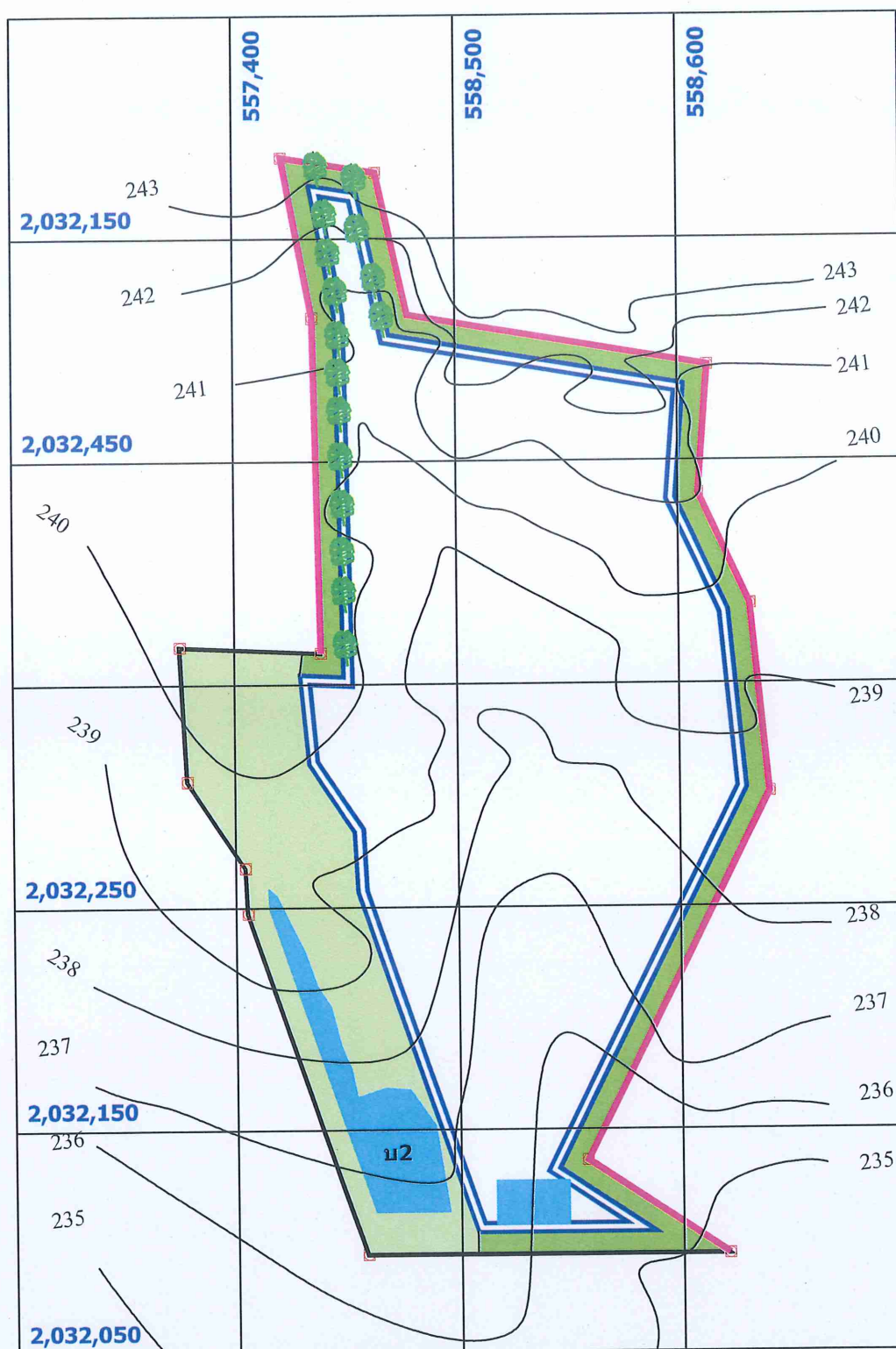
" สร้างงาน สร้างความเจริญ รักษาสิ่งแวดล้อม และเป็นพลเมืองดีของลำปาง "

□ พื้นที่ฟื้นฟู ประทานบัตรที่ 30475 เหมืองดินเหนียว ปี 2565

เหมืองดินเหนียว ปลูกต้นไม้ 400 ต้น



" สร้างงาน สร้างความเจริญ รักษาสิ่งแวดล้อม และเป็นพลเมืองดีของลำปาง "



Map Legend



เขตประธานบัตร



ขอบเขตพื้นที่ท่าเหมือง



จุดเริ่มต้นการท่าเหมือง



พื้นที่พื้นที่



ทิศทางการเดินท่าเหมือง



บ่อตกตะกอน บ1,บ2

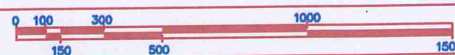
ผู้วางแผน
(ผู้จัดการวางแผนและพิจารณา)

วันที่ / /

ผู้อนุมัติ
(ผู้จัดการส่วนเหมือง)

วันที่ / /

Map Scale



Map Scale

1 : 3,000

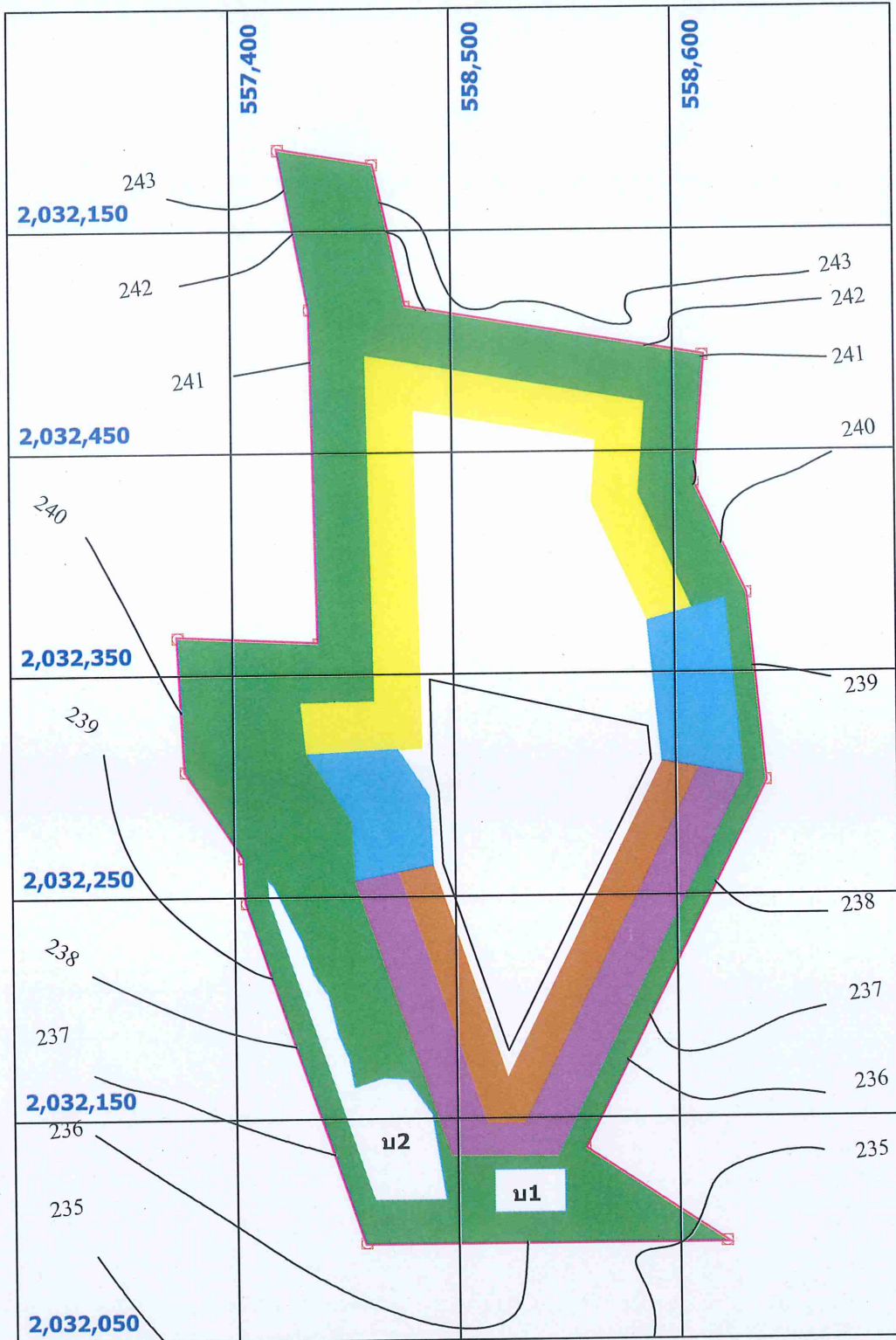
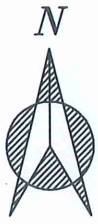
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
เหมืองดินเหนียว
ตำบลทุ่งฝ่าย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

หน่วยงานวางแผนและพิจารณา

ส่วนเหมือง

แผนพื้นที่ ปี 2566

วันที่ 2-0-01



- การฟื้นฟูหน้าเหมืองช่วง 1 ปีที่ 1 – 6 P : 15 ไร่
- การฟื้นฟูหน้าเหมืองช่วง 2 ปีที่ 7 – 9 P : 6 ไร่
- การฟื้นฟูหน้าเหมืองช่วง 3 ปีที่ 10 – 12 P : 6 ไร่
- การฟื้นฟูหน้าเหมืองช่วง 4 ปีที่ 13 – 15 P : 6 ไร่
- การฟื้นฟูหน้าเหมืองช่วง 5 ปีที่ 16 – 17 P : 6 ไร่

Map Legend



- พื้นที่ฟื้นฟู
- บ่อพักตะกอน บ1,บ2

ผู้วางแผน
(ผู้จัดการวางแผนและพัฒนา)
วันที่ / /

ผู้อนุมัติ
(ผู้จัดการส่วนเหมือง)
วันที่ / /

Map Scale



Map Scale
1 : 3,000

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
เหมืองดินเหนียว
ตำบลทุ่งผ่าย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

หน่วยงานวางแผนและพัฒนา

ส่วนเหมือง

แผนแม่บทงานฟื้นฟูเหมืองดินเหนียว
วันที่ 34 - 2 - 00 ไร่

การดูแลและติดตามผลหลังการปลูก

ระยะเวลา	กิจกรรมการปลูก	แรงงาน
2 สัปดาห์หลังการปลูก	เก็บข้อมูลการเติบโตของต้นกล้าครั้งที่ 1 และ รดน้ำ (ทุกแปลง)	3 คน (3 คน/2ไร่)
4-6 สัปดาห์หลังการปลูก	กำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ย และ รดน้ำ ครั้งที่ 1 (ทุกแปลง)	3 คน (3 คน/2ไร่)
สิ้นสุดฤดูฝนที่ 1	เก็บข้อมูลการเติบโตของต้นกล้าครั้งที่ 2 และ รดน้ำ (ทุกแปลง)	3 คน (3 คน/2ไร่)
ทุกๆ 4-6 สัปดาห์หลังในฤดูฝนที่ 2	กำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยและ รดน้ำ แปลงทดลอง ครั้งที่ 2 (ทุกแปลง)	3 คน (3 คน/2ไร่)
สิ้นสุดฤดูฝนที่ 2	เก็บข้อมูลการเติบโตของต้นกล้าครั้งที่ 3	3 คน (3 คน/2ไร่)