



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๑๗๕๒

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม  
ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๘๗๖๗  
ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘

๒. หนังสือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ที่ รส ๒๕๙/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑ ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่  
ในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ซึ่งมีมติไม่เห็นชอบรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑  
ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดทำรายงานโดยบริษัท ทอพ - คลาส  
คอนซัลแทนท์ จำกัด และต่อมาบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม  
ให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

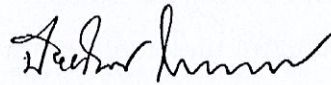
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่  
๒๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑  
ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตาม

สิ่งที่ส่ง...

สิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และขอให้ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ




(นางปิยนันท์ โทภนตนาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

**เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๗๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๑๗๕๓

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม  
ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๘๗๖๘  
ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ที่ รส ๒๕๙/๒๕๕๘  
ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๘

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑ ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

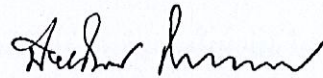
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง  
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการ  
ประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ซึ่งมีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑ ตำบลคลอง  
ปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดทำรายงานโดยบริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
และต่อมาบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อ  
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่  
๒๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑  
ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตาม  
สิ่งที่ส่ง...

ที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้งให้บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

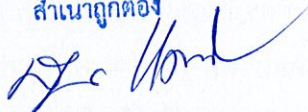


(นางปิยนันท์ โทจนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

**เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๗๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ รส 259/2558

15546

15.45 - PM

25 สิงหาคม 2558

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพมหานคร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ปิซัม ของ  
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2555 (ฉบับแก้ไข)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไข) จำนวน 15 เล่ม  
และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 2 แผ่น

ตามที่ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้ให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ปิซัม คำขอประทานบัตรที่ 4/2555 ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ท้องที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาข้อมูลในรายงานฯ แล้วในการประชุมครั้งที่ 18/2558 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2558 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดังกล่าว โดยแจ้งให้บริษัทฯ แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ดังความละเอียดทราบแล้วนั้น

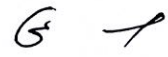
บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไข) แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าว ตามรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 2311	วันที่ 26 ส.ค. 2558
เวลา 11.12	ผู้รับ

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง  
  
(นางสุปราณี แดงไทย)  
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

  
(นางอำไพวรรณ พลาจิณ)  
ผู้รับมอบอำนาจ

Concession and Industrial Permit / Engineering Office

โทรศัพท์ 0 2586 3163

โทรสาร 0 2586 6023



# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

โครงการเหมืองแร่ยิปซัม

ของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 4/2555

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร

จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กันยายน 2558

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ยิปซัม

ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 4/2555

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กันยายน 2558

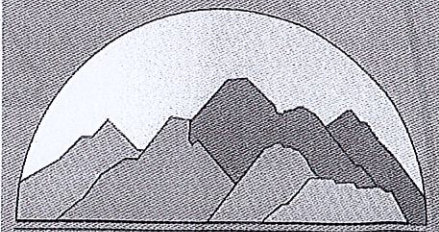
จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

Tel: 0-2322-5758, 08-1870-3543, 08-8468-0151 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

## รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

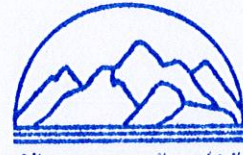
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ใยหินของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2555

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ .....



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ



วันที่ ..... 18. ก.ย. 2558 .....



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด**  
**คำขอประทานบัตรที่ 4/2555 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

**ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	งบกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	 <b>บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด</b> <b>THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.</b>	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิรัช) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 <b>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</b> <b>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</b>
วันที่ <b>18 ก.ย. 2558</b>		วันที่ <b>18 ก.ย. 2558</b>	รับรองจำนวนหน้า 1/42

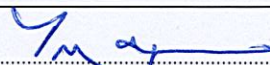
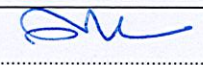
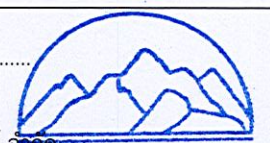
ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้ง ให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดี ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่ กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิด ผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ เห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้ว ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558  	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558  	รับรองจำนวนหน้า 2/42 
--	---	---


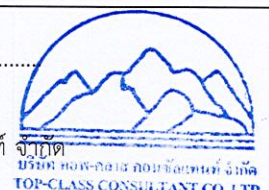
ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

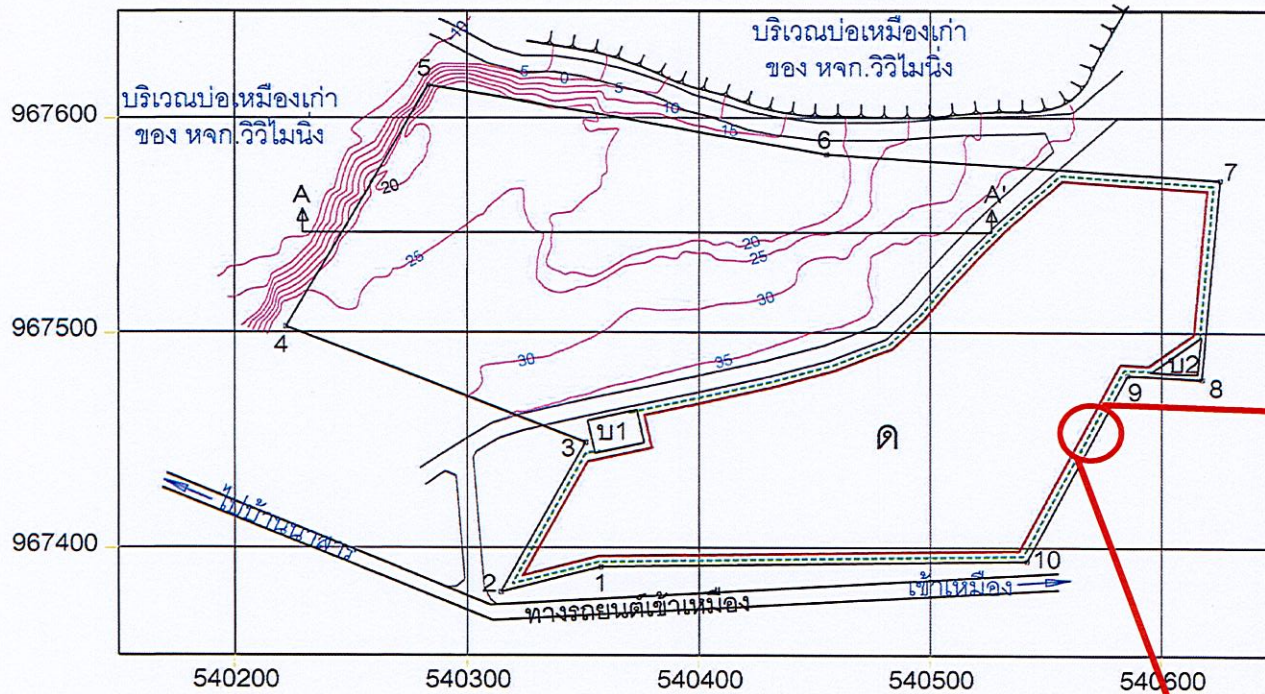
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	7. ให้ประสานงานกับ บริษัท สามพรโมนิ่ง จำกัด เพื่อร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตร ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายในระยะเวลา 3 ปี	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม .....  (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 3/42
---	--	---	----------------------

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ คือ บ1 ขนาด 20x15x5 เมตร (กxยxล) และ บ2 มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม มีความลึกประมาณ 4 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน รวมถึงป้องกันการแพร่กระจายของตะกอนดินและน้ำขุ่นออกสู่พื้นที่ภายนอก (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. จัดสร้างคันดิน มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีความกว้างฐานคันดินประมาณ 3 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และยอดสันคันดินทำนบกว้าง 1 เมตร โดยรอบพื้นที่บ่อเหมือง และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของตะกอนดินและน้ำขุ่นออกสู่พื้นที่ภายนอก (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	3. จัดสร้างคูระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีขนาดความกว้างท้องร่องด้านล่าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร และด้านบนกว้าง 2 เมตร โดยจะสร้างด้านในแนวคันทำนบบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่เก็บกองเปลือกแร่ (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4. มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดเพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	5. กำหนดให้ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ออกนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

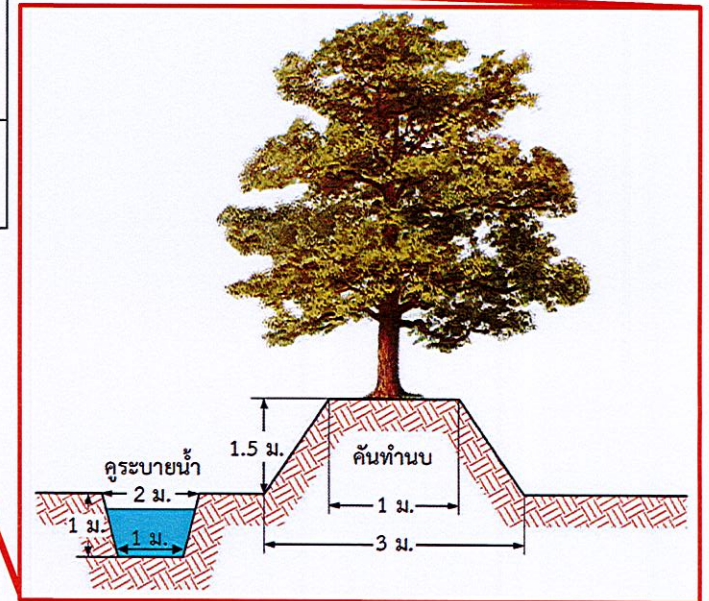
ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 4/42
---	--	--	--	----------------------





G.N.  
SCALE 1:2,500

คำอธิบายสัญลักษณ์	
ด	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
บ1,บ2	บ่อดักตะกอน
---	แนวคันดินและคูน้ำ
==	แนวถนนในโครงการ
~	เส้นแสดงชั้นความสูง

\* ค่าพิกัดอ้างอิงจากแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7017 ระวัง 4826 I





รูปที่ 1: แสดงขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 5/42
---	---	--	--	----------------------



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณแนวคันนบดิน บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ และปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว ไร่บนคันทำนบดินเพื่อช่วยยึดหน้าดิน และลดการชะล้างพังทลายของดินทำนบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	7. ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	8. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประธานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	9. จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ เป็นต้น บริเวณช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ก่อนออกสู่ถนนทางหลวงแผ่นดิน 4009 หรือบริเวณอื่นๆ ที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 6/42
---	---	---	----------------------


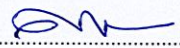
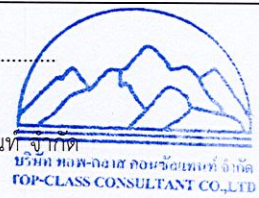

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	10. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- บริเวณบ้านหนองปลิง และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	11. จัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนบ้านหนองปลิง และชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณบ้านหนองปลิง และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	12. ให้ประสานงานเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการรวมทั้งสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	13. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชน และตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ตรวจสอบแก้ไขข้อร้องเรียน ประชาสัมพันธ์โครงการ และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณบ้านหนองปลิง และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 7/42
---	--	--	---	----------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ


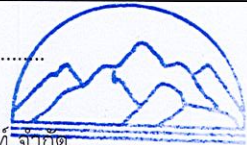
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	14. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	15. ให้จัดตั้งกองทุน “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ” ในอัตรา 1 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท/ปี เพื่อทำให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับการดูแลเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการเหมืองแร่	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	500,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	16. จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยกำหนดวงเงินกองทุนในอัตรา 0.50 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	200,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	17. จัดตั้ง “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยสทบเงินเข้ากองทุนตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	18. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่างๆ ให้ถูกวิธี	- พนักงานโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 8/42
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.			




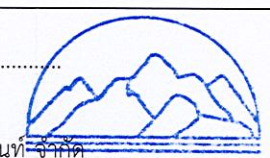
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	19. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู ที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน	- พนักงานโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	20. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วย ได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		รับรองจำนวนหน้า 9/42
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.				


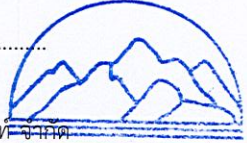
ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกรทางหนึ่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ให้นำเปลือกดินที่เกิดขึ้นไปใช้ในการปรับสภาพพื้นที่บริเวณต่างๆ ในเขตพื้นที่โครงการ เช่น ปรับพื้นที่เส้นทางขนส่ง และคันดินรอบพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจะนำมาเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองที่เตรียมไว้ โดยไม่ปล่อยให้กองกระจายอยู่บริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	3. การเก็บกองเปลือกดิน กำหนดให้ทำการเก็บกองเปลือกดินเป็นชั้น 2 ชั้น สูงชั้นละประมาณ 6.5 เมตร ความลาดชันของกองเปลือกดินไม่เกิน 35 องศา ส่วนคันดินจะมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูฐานกว้างประมาณ 3 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และยอดคันทันกว้างประมาณ 1 เมตร รอบพื้นที่ทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4. ให้ตรวจสอบและดูแลสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ 1.2.1 บริเวณพื้นที่โครงการ	1. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง อย่างสม่ำเสมอ ตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ให้ใช้เครื่องมือในการเจาะระเบิดและย่อยหินชนิดที่มีอุปกรณ์ควบคุมฝุ่น และกำหนดให้ระเบิดหน้าเหมืองไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 15.30-16.30 น.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 10/42
---	--	--	--	-----------------------


ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.1 (ต่อ) บริเวณพื้นที่โครงการ	3. ฉีดพรมน้ำวันละไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง บริเวณหน้าเหมืองและบริเวณถนนที่เป็นลูกรัง ภายในพื้นที่โครงการให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4. กำชับพนักงานขับรถบรรทุกแร่ภายในพื้นที่ช่วงที่ผ่านชุมชน ให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.2.2 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. สนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่บริเวณถนนลูกรังก่อนขึ้นทางหลวงหมายเลข 4009 เพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที	- รถขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้ใช้วัตุระเบิดไม่เกิน 36.9 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 15.30-16.30 น. โดยก่อนและหลังทำการจุดระเบิดทุกครั้ง จะต้องให้สัญญาณเสียงแจ้งเตือนในบริเวณพื้นที่โครงการให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลใดอยู่ในขณะระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. กำหนดให้มีการทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีกำดำเนินการกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (TRUNG SONG) CO., LTD.	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิซซ์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 11/42
---	---	--	--	-----------------------



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 (ต่อ)ระดับเสียง	3. กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ทำงานในบริเวณหน้าเหมืองต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียง	- พนักงานโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิดและการขนส่งวัตถุระเบิด	1. กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 15.30-16.30 น. ซึ่งจะต้องแจ้งให้พนักงานของเหมืองทุกคนทราบ และให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีประชาชนเข้ามาใกล้พื้นที่ในขณะระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง/สำนักงาน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. หากพบว่า มีตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินขึ้นมาเก็บกองไว้บนคันทำนบดินหรือนำไปใช้ประโยชน์	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ขุดบ่อกักเก็บน้ำ (sump) บริเวณหน้าเหมือง เพื่อใช้ในการรองรับน้ำฝน บริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกัน โดยบ่อกักเก็บน้ำจะเปลี่ยนแปลงตำแหน่งไปตามสภาพหน้างานและความเหมาะสมของการทำเหมืองขณะนั้น	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 12/42
THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.				

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 (ต่อ) อุตภวิทยาและคุณภาพน้ำ	3. หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินถล่ม หรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุตภวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4. หากต้องการระบายน้ำของบ่อดักตะกอนออกนอกพื้นที่โครงการ ให้ทำการตรวจวัดค่า pH ก่อนการระบายออกทุกครั้ง หากค่า pH ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานอยู่ในช่วง pH 5-9) ให้ทำการโรยปูนขาว ลงในน้ำเพื่อลดความเป็นกรดของน้ำ จนกระทั่งค่า pH อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงสามารถปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.6 ปฐพีวิทยา	1. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมออกนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. เปิดหน้าเหมือง เป็นลักษณะชั้นบันได โดยความสูงชั้นละประมาณ 5 เมตร จะมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร และที่ความสูงชั้นละประมาณ 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.8 หลุมยุบ	1. สำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสียงก้องกังวาล ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิซซ์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		รับรองจำนวนหน้า 13/42
THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.				


ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.8 (ต่อ) หลุมยุบ	3. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมาก เข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย หลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4. ให้ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสม และเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย หลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	3. สบทบเงินเข้า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4. ให้ควบคุมพนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม .....		ลงนาม .....		 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด TONGSONG THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 14/42
(นายไสว มุติตาสกุล)		(นายดิเรก รัตนวิเศษ)			
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด		ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด			
วันที่ 18 ก.ย. 2558	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	วันที่ 18 ก.ย. 2558			
THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.					

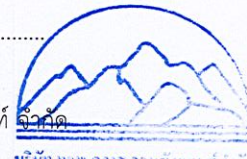
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การเกษตรกรรม	1. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
3.2 การคมนาคม	1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปโรงเรียน (เวลาประมาณ 7.00-8.00 น.) และช่วงเวลากลับจากโรงเรียน (เวลาประมาณ 15.30-16.30 น.)	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	3. ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4. ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องรีบปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางดังกล่าวโดยเร่งด่วน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 15/42
---	---	--	--	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ




ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	- ให้การสนับสนุน ดูแล ซ่อมแซม ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ในการจ้างแรงงาน ควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน 2. ให้จัดตั้งโครงการเหมืองแร่สีขาว เพื่อควบคุมและดูแลไม่ให้นักงงานของโครงการกระทำผิดเกี่ยวกับยาเสพติด 3. สมทบเงินเข้า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ” ในอัตรา 1 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท/ปี เพื่อให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับการดูแลเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการเหมืองแร่	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการทุกคน - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ อยู่ในงบดำเนินการ 500,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 16/42
---	--	--	--	-----------------------



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

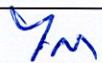



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและอ่านได้อย่างชัดเจน โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และร้านค้า พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน เข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน และแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 17/42
---	---	---	-----------------------

THE SIAM CEMENT (THONG SONG) CO.,LTD.


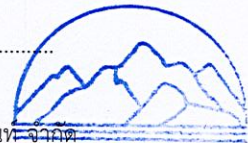
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 (ต่อ) การมีส่วนร่วมของประชาชน	3. คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต้องมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรายงานผลการประชุม ผนวกไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4.3 การสาธารณสุข	1. สมทบเงินเข้า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยกำหนดวงเงินกองทุนในอัตรา 0.50 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า ละ 200,000 บาท ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- รพ.สต.คลองปราบ - รพ.บ้านนาสาร	- ตลอดอายุประทานบัตร	200,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น ในการตรวจสุขภาพของประชาชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม .....  (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558 	ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558 	รับรองจำนวนหน้า 18/42
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.		


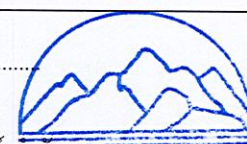
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 (ต่อ)การสาธารณสุข	4. เผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองปราบ โรงพยาบาลบ้านนาสาร สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านนาสาร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี เทศบาลตำบลคลองปราบ และเทศบาลเมืองนาสาร ได้รับทราบข้อมูล	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ด้านฝุ่นละออง	- ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
- ด้านเสียง	1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ตัดแปลง เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลาไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราการความเสียหายอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		รับรองจำนวนหน้า.....19/42.....
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.				


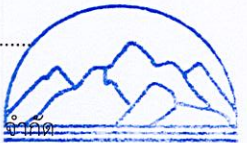
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ด้านอุบัติเหตุ	1. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	3. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	5. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มควมระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	6. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า.....20/42.....
---	--	---	--------------------------------



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- (ต่อ)ด้านอุบัติเหตุ	7. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4.6 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน /และทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม่ย่นต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม่ย่นต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม่ย่นต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		รับรองจำนวนหน้า..... 21/42.....
THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.		บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านคลองปราบ 2. ชุมชนบ้านหนองปลิง 3. วัดถ้ำขรม 4. บริเวณบ้านหลังที่ไกลที่สุด (ทิศตะวันตก)	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	90,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านคลองปราบ 2. ชุมชนบ้านหนองปลิง 3. วัดถ้ำขรม 4. บริเวณบ้านหลังที่ไกลที่สุด (ทิศตะวันตก)	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	45,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ	- จำนวน 1 สถานี 1. บริเวณบ้านหลังที่ไกลที่สุด (ทิศตะวันตก)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง	10,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		รับรองจำนวนหน้า 22/42
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.				

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. แหล่งน้ำทางทิศเหนือ 2. แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 3. คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และตะกอนดิน โดยวิเคราะห์ ค่า Arsenic	1. บ่อดกตะกอน 1 (บ1) 2. บ่อดกตะกอน 2 (บ2)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง		
	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. น้ำบาดาลบ้านคลองปราบ 2. น้ำบาดาลบ้านหนองปลิง	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง		
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- สอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและราษฎรที่อาศัยอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ต่อการดำเนินโครงการและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	20,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558 	 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558 	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 23/42
--	---	---	---	-----------------------

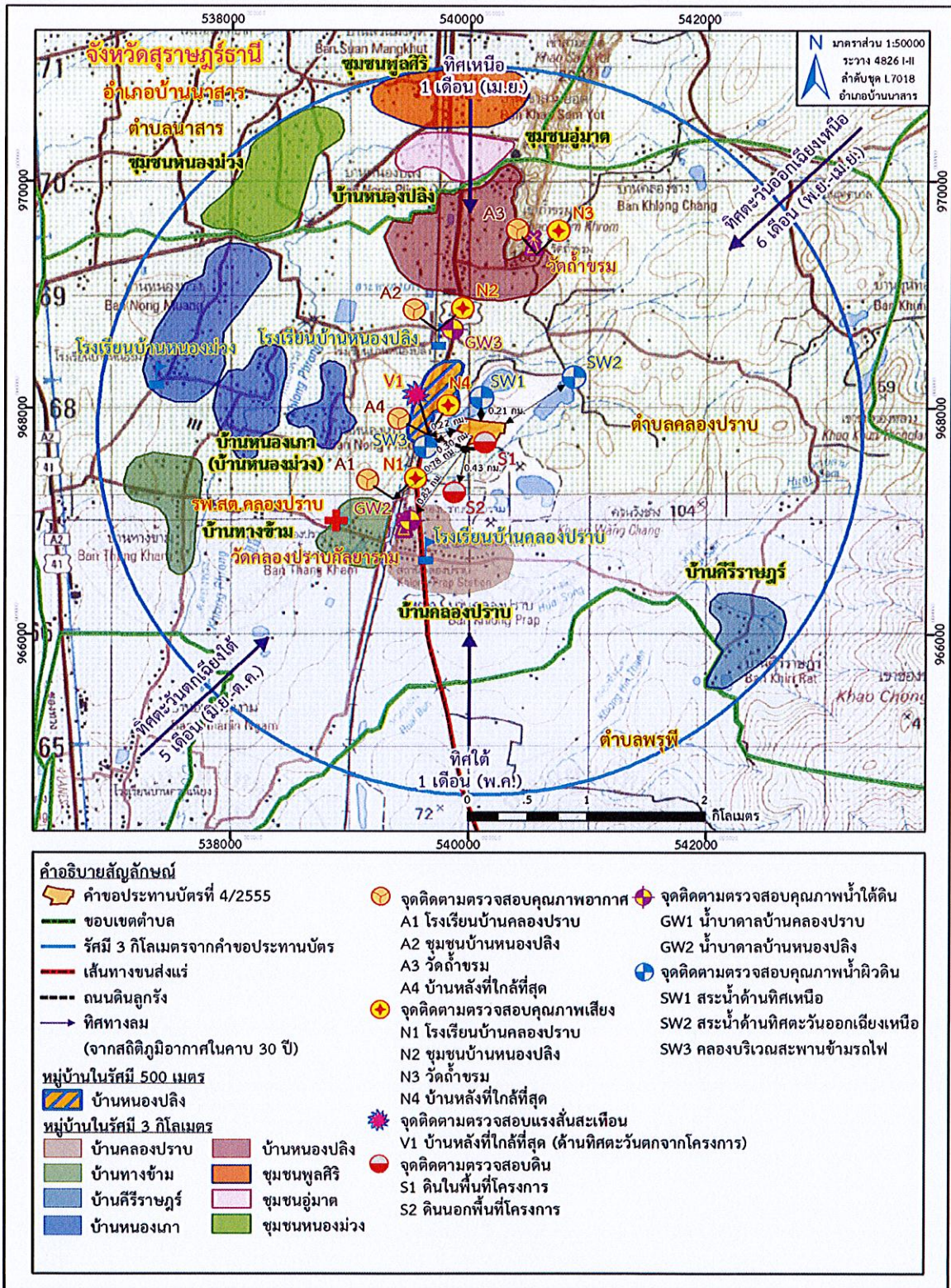
ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศในร่ม	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพ และให้เก็บผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม	50,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

- หมายเหตุ :
- ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ท่าเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ท่าเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
  - ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มกราคม 2558) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	  (นายดิเรก รัตน์วิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 24/42
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.			





ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ราวาง 4826 I-II, ลำดับจุด L 7018 (อำเภอบ้านนาสาร), กรมแผนที่ทหาร, 2545  
 ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

รูปที่ 2: จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

18 ก.ย. 2558 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SJAM CEMENT (ทุ่งสง) CO., LTD.		18 ก.ย. 2558 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
18 ก.ย. 2558 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	(นายดิเรก รัตนวิซซ์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	(นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
ลงนาม ..... วันที่	ลงนาม ..... รับรองจำนวนหน้า 25/42	

# แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไป หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป ทางบริษัทที่ปรึกษา จึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

## 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

## 2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 38 ไร่ 2 งาน 48 ตารางวา โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 13.5 ไร่
2. พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เนื้อที่ประมาณ 15.7 ไร่
3. พื้นที่ลานกองแร่ เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่
4. พื้นที่บ่อตกตะกอน บ1 และ บ2 โดยบ่อ 1 มีเนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่ และบ่อ 2 มีเนื้อที่ประมาณ 0.1 ไร่
5. พื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 7.5 ไร่

ลงนาม .....	ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 26/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
	THE SIAM CEMENT (TRUNG SONG) CO., LTD.	TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

### 3. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การวางแผนฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้

#### 1) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1

##### 1.1) ระยะเตรียมการทำเหมือง

- ทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองและพื้นที่ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ ตามแนวสันคันทำนบดิน รอบพื้นที่ลานกองแร่ รอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และรอบพื้นที่บ่อดักตะกอน เป็นต้น เนื้อที่รวมประมาณ 7.5 ไร่

##### 1.2) ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 7.5 ไร่ (รูปที่ 3)

#### 2) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบเพื่อปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 1.4 ไร่ และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 7.5 ไร่ (รูปที่ 4)

#### 3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 3

- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 8.9 ไร่ (รูปที่ 5)

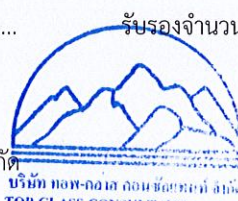
#### 4) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบเพื่อปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 1.6 ไร่ และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 8.9 ไร่ (รูปที่ 6)

#### 5) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบเพื่อปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 10.5 ไร่ (รูปที่ 7)

ลงนาม .....	ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 27/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	วันที่ 18 ก.ย. 2558
	THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.	



6) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 10 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมืองทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูโครงการได้ ดังนี้

ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เช่น บริเวณแนวสันคันทำนบดิน บริเวณรอบพื้นที่ลานกองแร่ บริเวณรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน บริเวณรอบพื้นที่บ่อดักตะกอน และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่รวมประมาณ 15.5 ไร่

ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ก่อนสิ้นอายุประทานบัตร)

1) พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง

- สำหรับพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วไม่สามารถจัดหาดินมาถมกลับพื้นที่ได้ จะทำการปรับแต่งให้กลมกลืนไปกับธรรมชาติ โดยจะทำการปรับลดความชันของพื้นที่ให้มีความปลอดภัยและลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ และพัฒนาให้เป็นที่กักเก็บน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับพื้นที่ที่ใช้ในการทำเกษตรกรรม รวมถึงมีการปลูกต้นไม้รอบขอบบ่อเหมืองให้ร่มรื่น

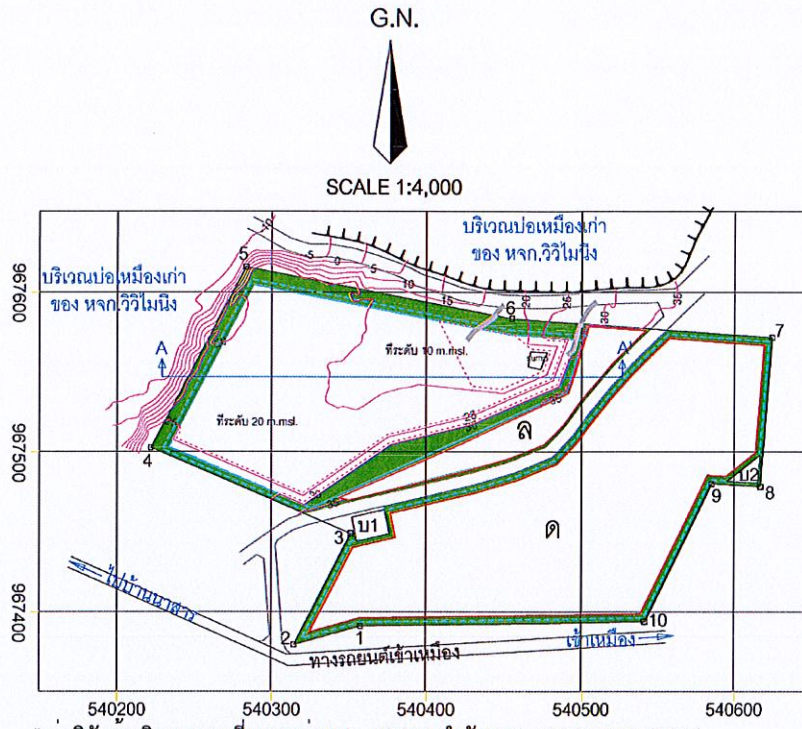
- ส่วนบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ จะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไปโดยไม่ทำการถมกลับเพื่อเป็นการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ

2) พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง






บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินและพื้นที่ลานกองแร่ ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปรับพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ เนื้อที่ประมาณ 17.2 ไร่ ส่วนคันทำนบดินให้คงสภาพเดิม เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ ส่วนเส้นทางหลักที่ใช้เป็นทางขนส่งแร่ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำต่อไป ทั้งนี้ ทางโครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี (รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 32.7 ไร่) (รูปที่ 8)

โดยขอบเขตพื้นที่ที่ต้องดำเนินการฟื้นฟูและพื้นที่ที่ต้องดูแลรักษาในแต่ละช่วงปี แสดงดังรูปที่ 3 ถึงรูปที่ 8

ลงนาม .....	ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 28/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.		
		
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD		





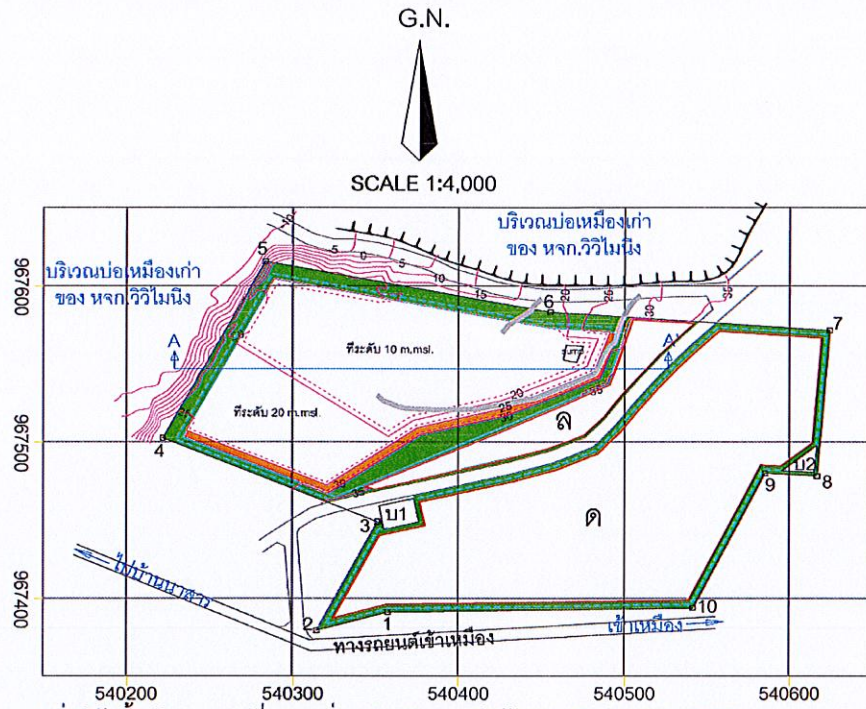
**คำอธิบายสัญลักษณ์**

	พื้นที่วางแผนเปิดป้อมเมือง		แนวคันดินและคูน้ำ
ด	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน		แนวถนนในโครงการ
บ1,บ2	บ่อดักตะกอน		ชั้นตะกอนดิน (Unconsolidated sediments)
	เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่ป้อมเมือง		Shale
ล	ลานกองแร่		Gypsum
			Anhydrite
<b>การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง</b>			
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1		

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 3: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในปีที่ 1

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 29/42  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
--	---	---	---



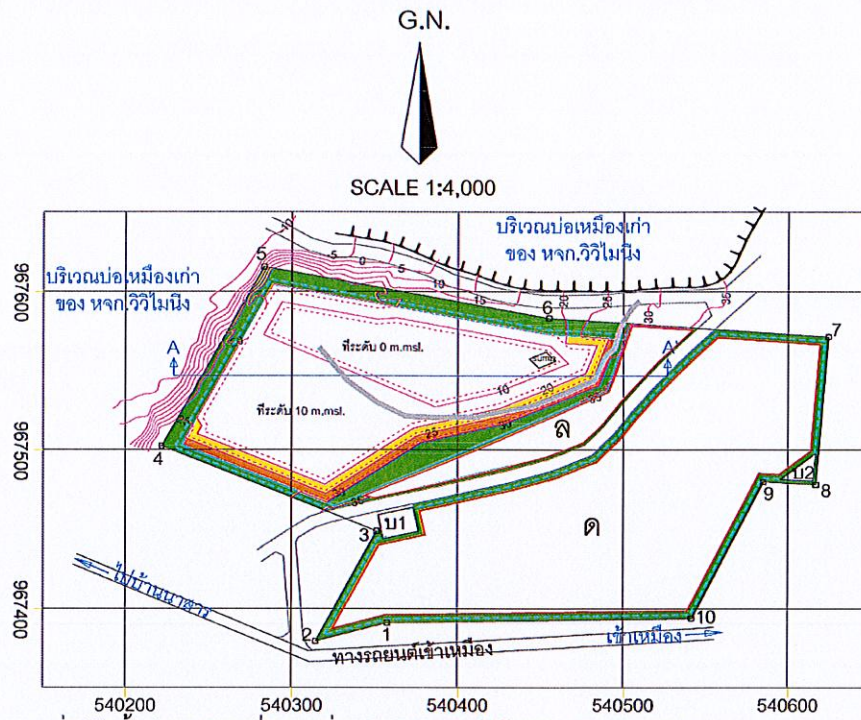
**คำอธิบายสัญลักษณ์**

<p> พื้นที่วางแผนเปิดป้อมเมือง</p> <p><b>ด</b> พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน</p> <p><b>บ1, บ2</b> บ่อดักตะกอน</p> <p> เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่ป้อมเมือง</p> <p><b>ล</b> ลานกองแร่</p> <p><b>การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง</b></p> <p> การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1</p> <p> การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3</p>	<p> แนวคันดินและคูน้ำ</p> <p> แนวถนนในโครงการ</p>
--	---

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557





รูปที่ 4: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 และการบำรุงรักษาในปีที่ 3

ลงนาม (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด		ลงนาม (นายดิเรก รัตวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 30/42  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ <b>18 ก.ย. 2558</b> บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.	<b>18 ก.ย. 2558</b>		






\* ค่าพิกัดอ้างอิงจากแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7017 ราววาง 4826 I

**คำอธิบายสัญลักษณ์**


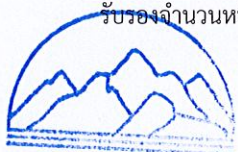
	พื้นที่วางแผนเปิดบ่อเหมือง		แนวคันดินและคูน้ำ
ค	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน		แนวถนนในโครงการ
บ1,บ2	บอดักตะกอน		
	เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่บ่อเหมือง		
ล	ลานกองแร่		

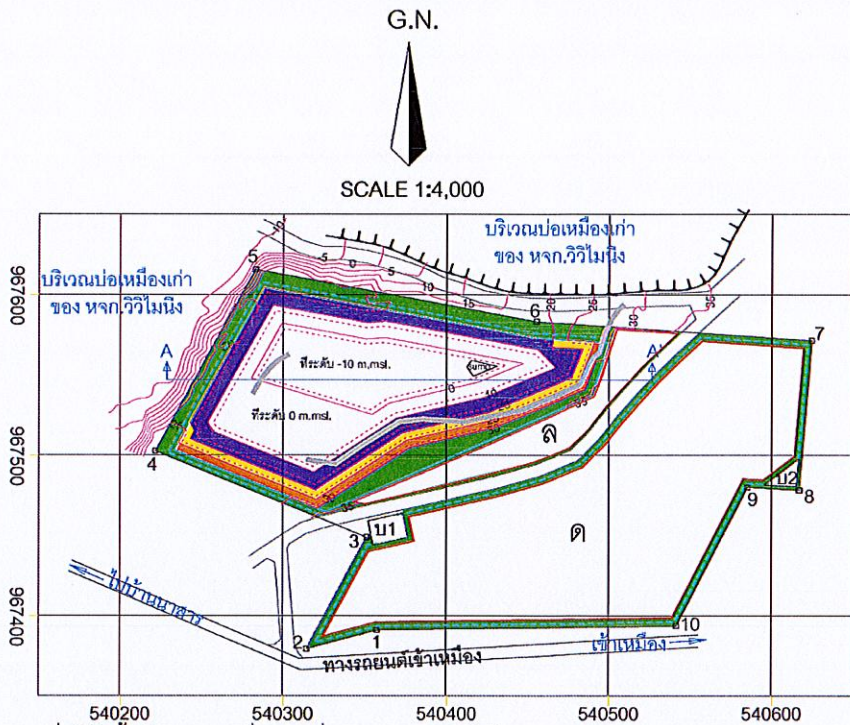
**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง**

	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 4-6

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557









รูปที่ 5: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 4-6

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนิวิซซ์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 31/42  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SUNG) CO.,LTD.			



\* ค่าที่ก๊อด้วงอิงจากแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7017 ระวัง 4826 I

**คำอธิบายสัญลักษณ์**

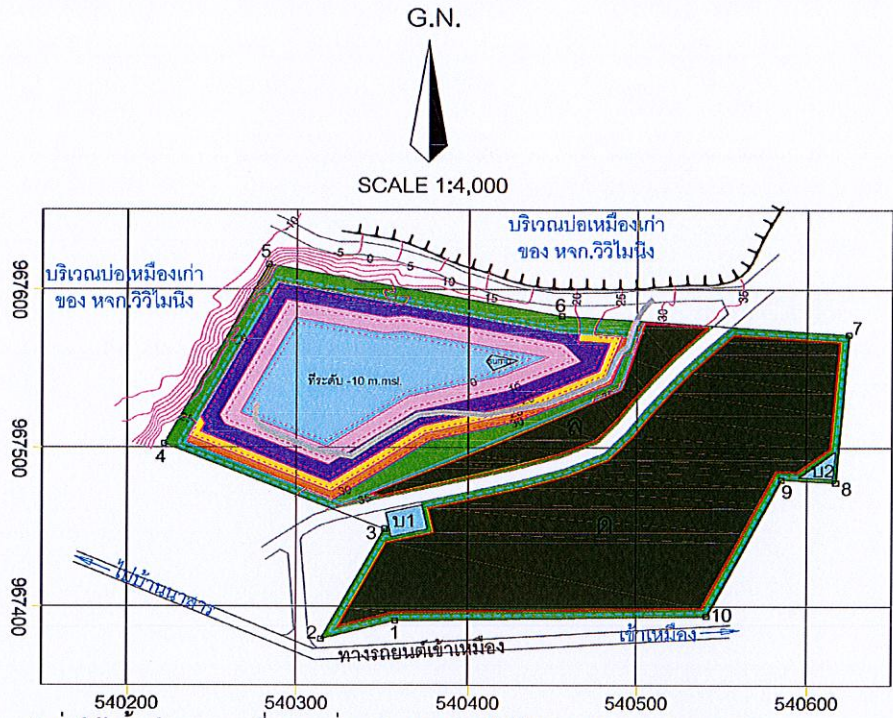
- |   |                                    |   |                   |
|---|------------------------------------|---|-------------------|
|   | พื้นที่ว่างแผนเปิดบ่อเหมือง        |   | แนวคันดินและคูน้ำ |
| ด   | พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน            |  | แนวถนนในโครงการ   |
| บ1,บ2   | บ่อตัดกตะกอน                       |   |                   |
|  | เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่บ่อเหมือง |   |                   |
| ล   | ลานกองแร่                          |   |                   |
- การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง**
- |   |  |
|---|--|
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1                        |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3 |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 4-6                      |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 7-9                      |

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

**รูปที่ 6: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 7-9**

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนาวิรัช) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558
		รับรองจำนวนหน้า 32/42 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.





\* ค่าที่ก่อดำเนินงานจากแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7017 ระวัง 4826 I

**คำอธิบายสัญลักษณ์**

	พื้นที่วางแผนเปิดบ่อเหมือง		แนวคันดินและคูน้ำ
ด	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน		แนวถนนในโครงการ
บ1,บ2	บ่อดักตะกอน		
	เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่บ่อเหมือง		
ล	ลานกองแร่		

**การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง**

	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 4-6
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 7-9
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 10
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดโครงการ
	บ่อเหมือง

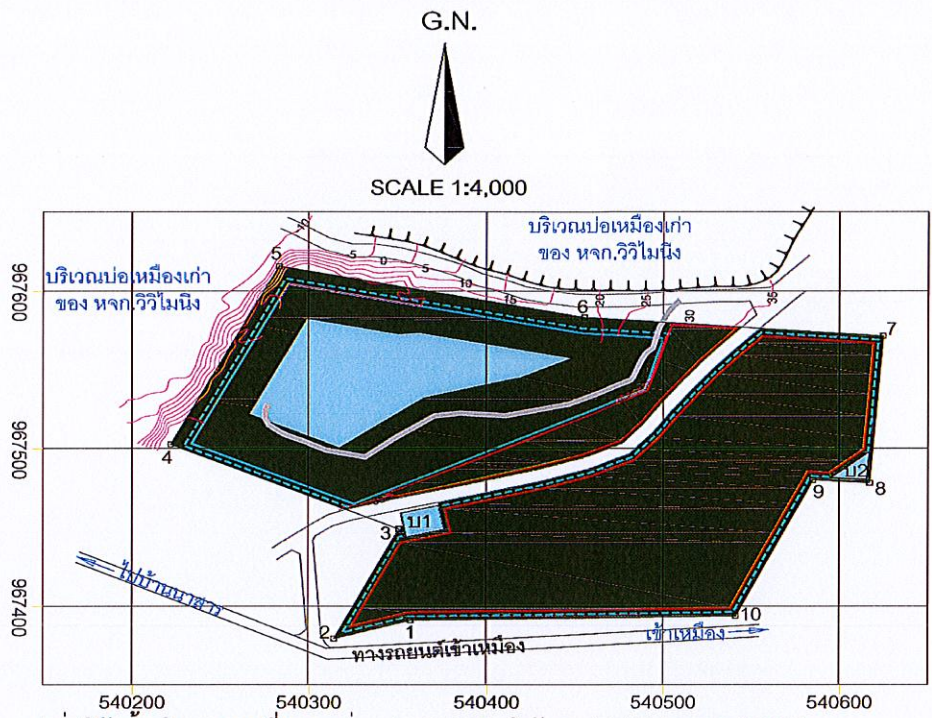
ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 7: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 10 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนิวิซซ์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558
--	---	--







บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 33/42



\* ค่าพิกัดอ้างอิงจากแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7017 ระวัง 4826 I

**คำอธิบายสัญลักษณ์**

	พื้นที่วางแผนเปิดบ่อเหมือง		แนวคันดินและคูน้ำ
บ1,บ2	ปอดักตะกอน		แนวถนนในโครงการ
	เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่บ่อเหมือง		
<b>การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง</b>			
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดโครงการ		
	บ่อเหมือง		

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

**รูปที่ 8 การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในช่วงการสิ้นสุดการทำเหมือง**

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตวิรัช) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 34/42  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
--	---	--	--

#### 4. ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงสภาพพื้นที่

##### 4.1 การปรับปรุงสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่ จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้

##### 1) การเตรียมสภาพพื้นที่

- 1.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม
- 1.2) นำดินที่เตรียมไว้มาปูบนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของชั้นบันได โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร โดยมีความกว้าง 3.5 เมตร และ 7 เมตร ความยาวตามแนวของชั้นบันได
- 1.3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้
- 1.4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้น ขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร
- 1.5) ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

##### 2) การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดิน สำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกได้แก่

2.1) พืชตระกูลถั่วจำพวกฮามาต้า และเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย เนื่องจากเจริญเติบโตได้รวดเร็วขึ้นได้ในดินทุกชนิด สามารถขึ้นได้อย่างหนาแน่น และทนต่อสภาพอากาศได้ดี สำหรับวิธีการปลูกจะทำการปลูกแบบหว่าน แล้วทำการคลาดดินกลบเมล็ดอีกครั้ง อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 4 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงช่วยในระยะแรกของการเจริญเติบโตในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการตัดสับหรือไถกลบเมื่อพืชออกดอกประมาณร้อยละ 50 ซึ่งเป็นช่วงที่พืชให้อาหารมากในช่วงนี้ ซึ่งถั่วลายจะมีอายุการออกดอกในช่วง 90-120 วัน เมื่อไถกลบแล้วจะสลายตัวได้ง่ายภายใน 7-10 วัน แล้วจึงทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชชนิดอื่นต่อไป

2.2) หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงหยั่งลึกลงไป ในดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษา ดังนี้ ([http://www.ddd.go.th/link\\_vetiver/index.htm](http://www.ddd.go.th/link_vetiver/index.htm): 30 มกราคม 2557)

##### (1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

การเตรียมหน่อพันธุ์หญ้าแฝกที่จะนำไปปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน คือ ให้ขุดทั้งกอขึ้นมาตัดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้น้ำท่วมรากประมาณ 5-7 วัน จากนั้นจึงนำไปปลูก

ลงนาม .....	ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 35/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.		

## (2) การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง และโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะทำการหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

## (3) การปลูก

กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด และควรปลูกในขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

- การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือยและระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวตั้งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน

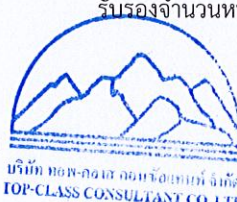
- การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แถว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แถวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยชุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำจะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมือง และระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

- การปลูกต้นไม้บริเวณแนวคันดิน จะทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว และหญ้าแฝก รวมถึงมีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น โดยมีวิธีการปลูกดังนี้ ทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ ซึ่งจะทำให้การปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถว 1 แถว โดยให้ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร (ในบริเวณคันทำนบ ปลูกเป็นแถว 1 แถว ระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร) ขนาดของหลุมปลูกกว้างxยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงมารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรงและกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

## (4) การดูแลรักษา

หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอ ชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน ช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยให้หญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้นและสามารถทำหน้าที่รองตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ลงนาม .....	ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 36/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด		
THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.		



### 3) การปลูกไม้ยืนต้น

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่นที่จะนำมาปลูก ได้แก่ กระถินเทพา เพกา และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถว 1 แถว โดยให้ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร ในช่วงของชั้นบันได (Bench) ที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร และในช่วงของชั้นบันได (Bench) ที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร ให้ปลูกต้นไม้ระยะห่างระหว่างแถวและต้นประมาณ 2x2 เมตร (ในบริเวณคันทำนบดิน ปลูกเป็นแถว 1 แถว ให้ระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร) ขนาดของหลุมปลูกความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอก และปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองกันหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

### 4) การดูแลรักษา

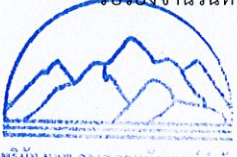
ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นไม้ตายหรือแคแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็น อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอดสัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้

- การใส่ปุ๋ย พรวนดินและการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกฟื้นฟูในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย ในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

### 5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ใน ตารางที่ 5 ดังนี้

ลงนาม .....	ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 37/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิรัช)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.		

ตารางที่ 5: แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

รายละเอียด	ฤดูฝน		ฤดูร้อน		ฤดูฝน							
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สำรวจพื้นที่			←→	→								
เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้		←→	→									
เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก					←							→
ใส่ปุ๋ย					←→	→						
ปลูกซ่อมแซม					←→	→						
กำจัดวัชพืช	←→								←→	→		

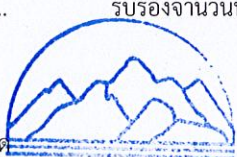
ที่มา : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

6. งบประมาณในการดำเนินการ

งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,500 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาทต่อไร่ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จึงประกอบด้วย

- การปรับสภาพพื้นที่ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาทต่อไร่
- การปลูกพืชคลุมดิน มีค่าใช้จ่ายประมาณ 3,500 บาทต่อไร่
- การปลูกไม้ยืนต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 29,500 บาทต่อไร่
- การบำรุงรักษาต้นไม้ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 680 บาทต่อไร่ต่อปี

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังที่กล่าวไว้ ข้างต้น จะต้องจัดสรรงบประมาณที่จะใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่ายแจกแจงเป็นแต่ละช่วงเวลาของการทำเหมืองได้ดังตารางที่ 6

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 38/42  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	---	---


ตารางที่ 6: แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่าย

ช่วงที่ (ปีที่)	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1 (ปีที่ 1)	<p><b>ระยะเตรียมการทำเหมือง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง และพื้นที่ที่เื้อ้อำนวยต่อการปลูก คือ ตามแนวสันคันทำนบดิน รอบพื้นที่ลานกองแร่ รอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และรอบพื้นที่บ่อดักตะกอน เป็นต้น</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการทำเหมือง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงนี้จะยังไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนได้ เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบนได้ให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง</li> </ul>	7.5	-	258,750
2 (ปีที่ 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนได้ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบนได้ให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบเพื่อปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา</li> </ul>	1.4	7.5	53,400
3 (ปีที่ 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงนี้จะยังไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนได้ เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบนได้ให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา</li> </ul>	-	8.9	6,052
4 (ปีที่ 4-6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนได้ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบนได้ให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบเพื่อปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา</li> </ul>	1.6	8.9	61,252
5 (ปีที่ 7-9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนได้ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบนได้ให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบเพื่อปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา</li> </ul>	5	10.5	179,640

ลงนาม .....  ..... ลงนาม .....  ..... รับรองจำนวนหน้า 39/42  
 (นายไสว มุทิตาสกุล) (นายดิเรก รัตนวิษฐ์)  
 ผู้รับมอบอำนาจ ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 วันที่ 18 ก.ย. 2558 วันที่ 18 ก.ย. 2558  
   
 THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD. TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 6: (ต่อ) แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่าย

ช่วงที่ (ปีที่)	การดำเนินงาน	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
6 (ปีที่ 10)	<p><b>ระยะดำเนินการทำเหมือง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการบำรุงรักษาไม่ย่นต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เช่น บริเวณแนวสันคันทำนบดิน บริเวณรอบพื้นที่ลานกองแร่ บริเวณรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน บริเวณรอบพื้นที่บ่อดักตะกอน และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว</li> </ul> <p><b>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ก่อนสิ้นอายุประทานบัตร)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วไม่สามารถจัดหาดินมาถมกลับพื้นที่ได้ จะทำการปรับแต่งให้กลมกลืนไปกับธรรมชาติ โดยจะทำการปรับลดความชันของพื้นที่ให้มีความปลอดภัยและลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ และพัฒนาให้เป็นที่พักเก็บน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับพื้นที่ที่ใช้ในการทำเกษตรกรรม รวมถึงมีการปลูกต้นไม้รอบขอบเหมืองให้ร่มรื่น</li> <li>- ส่วนบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ จะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไปโดยไม่ทำการถมกลับเพื่อเป็นการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ</li> <li>- บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินและพื้นที่ลานกองแร่ ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปรับพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งไม่ย่นต้นโตเร็ว เพื่อให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ เนื้อที่ประมาณ 17.2 ไร่ ส่วนคันทำนบดินให้คงสภาพเดิม เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ และเส้นทางหลักที่ใช้เป็นทางขนส่งแร่ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำต่อไป</li> </ul>	-	15.5	10,540
		17.2	-	593,400
<b>รวมทั้งหมด</b>		32.7	32.7	1,168,134

ลงนาม .....  ..... ลงนาม .....  ..... รับรองจำนวนหน้า 40/42  
 (นายไสว มุทิตาสกุล) (นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
 ผู้รับมอบอำนาจ ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
   
 วันที่ 18 ก.ย. 2558 ณ เมืองปทุมธานี (ทุ่งสง) จำกัด 18 ก.ย. 2558  
 THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.



## 7. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 1,250,000 บาท ซึ่งทางโครงการจะเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะ โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี

2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากพื้นที่โครงการ ในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปี ในช่วงระยะเวลา 10 ปี ของการทำเหมือง (ประมาณ 1,250,000 บาท) (ดังตารางที่ 7) การบริหารกองทุนจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้าร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใส และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม

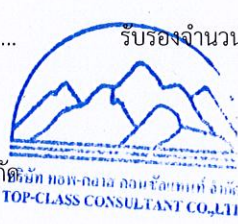
3) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

4) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 81,866 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป

5) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

6) โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง โดยสำเนาบัญชีธนาคารแนบไปกับรายงานผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ลงนาม .....	ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 41/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิเศษ)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด		
THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.		



ตารางที่ 7: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

ช่วงที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณที่ใช้ ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงิน นำเข้ากองทุน (บาท)	จำนวนเงิน คงเหลือในกองทุน (บาท)
0 (ปีที่ 0)*	-	-	-	500,000	500,000
1 (ปีที่ 1)	7.5	7.5	263,850	200,000	436,150
2 (ปีที่ 2)	1.4	7.5	53,400	200,000	582,750
3 (ปีที่ 3)	-	8.9	6,052	150,000	726,698
4 (ปีที่ 4-6)	1.6	8.9	61,252	100,000	765,446
5 (ปีที่ 7-9)	5.0	10.5	179,640	100,000	685,806
6 (ปีที่ 10) สิ้นสุดการทำเหมือง	17.2	15.5	603,940	-	81,866**
รวมทั้งหมด	32.7	32.7	1,168,134	1,250,000	-

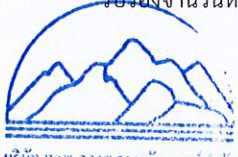
ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

หมายเหตุ: \* ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

\*\* จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนพื้นที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

8. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 42/42  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
--	---	--

THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.