



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๙ ๗ ๕ ๗

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๙

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ  
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๗

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC\_EIA๕๐๔/๐๖/๒๐๑๖  
ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๕๙
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC\_EIA๕๐๔/๐๘/๒๐๑๖  
ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๕๙
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ คำขอประทานบัตรที่  
๑/๒๕๕๗ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ที่ ๘ ตำบลทุ่งค่าย  
อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

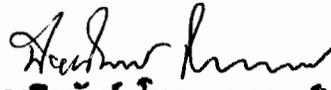
ด้วย นายประสิทธิ์ ทวนดำ ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำ  
และเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ  
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๗ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ที่ ๘ ตำบลทุ่งค่าย  
อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการ  
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุม  
ครั้งที่ ๒๘/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ คำขอประทานบัตร  
ที่ ๑/๒๕๕๗ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ที่ ๘ ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว  
จังหวัดตรัง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง

แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้ นายประสิทธิ์ ทวนดำ และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไทภนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

~~เลขาธิการ~~สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



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., Suanbuang, Bangkok 10250  
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
11168  
เลขที่..... วันที่.....  
ผู้รับ.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

TCC\_EIA504/06/2016

วันที่ 09 มิ.ย. 2559

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ  
คำขอประทานบัตรที่ 1/2557

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) จำนวน 15 เล่ม
  2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับย่อ) จำนวน 15 เล่ม
  3. สำเนาแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก นายประสิทธิ์ ทวนดำ ให้เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรังนั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 3 เล่ม ตามหนังสือนำส่งรายงานฯ เลขที่ TCC\_EIA503/06/2016 ลงวันที่ ๑ มิถุนายน 2559 เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 1462  
เวลา 10:01  
ผู้รับ.....

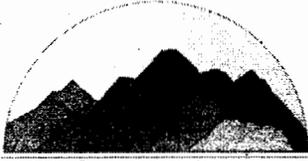
ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ 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 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 15411	วันที่ 8 ส.ค. 2559
เวลา 15.37	ผู้รับ K

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

TCC\_EIA564/08/2016

วันที่ - 8 ส.ค. 2559

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 2)  
โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ คำขอประทานบัตรที่ 1/2557

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 2)  
จำนวน 15 เล่ม

ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก นายประสิทธิ์ ทวนดำ ให้เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ คำขอประทานบัตรที่ 1/2557 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนาโยง และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรังนั้น

บริษัทฯ ไคร่ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 2) ตามที่ได้รับข้อคิดเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ด้านเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2559 เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 1995	วันที่ ส.ค. 2559
เวลา 10.46	ผู้รับ สห

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ



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

๕๐ ๐๙ ๐๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่โตะโลไมต์

ของ

นายประสิทธิ์ ทวนดำ

เลขที่ 4 หมู่ที่ 6 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง 92140

คำขอประทานบัตรที่ 1/2557

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งค่าย  
อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

สิงหาคม 2559

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอมอบ

จัดทำโดย

บริษัท ท็อป - คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

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





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

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรสาร 0-2322-5759

Email top-class204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์

ของนายประสิทธิ์ ทวนคำ คำขอประทานบัตรที่ 1/2557

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนาโยง

และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ



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

วันที่ 16 สิงหาคม 2559

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่โตนโม่ของ นายประสิทธิ์ ทวนคำ คำขอประทานบัตรที่ 1/2557  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอหนองบัว จังหวัดตรัง

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี		- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....  
  
 นายประสิทธิ์ ทวนคำ  
 (นายติเรก รัตนาวิชช์)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 รับรองจำนวนหน้า 1/83  
  
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.  
 วันที่ 16 ส.ค. 2559  
 วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 1 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตั้งที่โครงการ	ระยะเวลาปฏิบัติการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. หากผู้ถือประทานบัตรประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเหมือนแร่ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร.</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- นายประสิทธิ์ ทวนดำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนดำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนดำ</p>

ลงนาม..... (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)

ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 2/83



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

ตารางที่ 1 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. หากโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการให้จัดทำเป็นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาความเหมาะสมของผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	6. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างก่อสร้างจะต้องหยุดการทำงานชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	7. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)



บริษัท สอนทอซ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

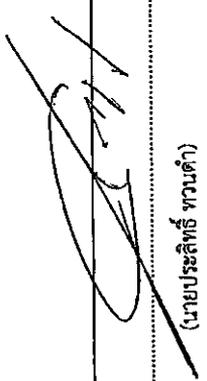
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอซ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 2 : มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

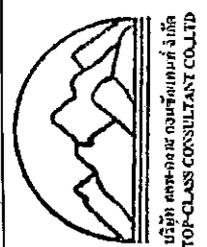
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	งบประมาณ	สรุปค่าใช้จ่าย
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น</p> <p>2. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง.</p> <p>3. สร้างคันกันดินตามแนวเขตโครงการทำเหมือง โดยคันกันดินมีความกว้างคันดินประมาณ 5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันกันดินกว้าง 2 เมตร เพื่อป้องกันน้ำไหลออกนอกพื้นที่โครงการทำเหมือง</p> <p>4. ปลูกลดน้ำบนคันกันดิน โดยให้ปลูกลดน้ำบนคันกันดิน 1 แถว และปลูกลดน้ำด้านข้างขนานไปกับคันกันดินอีกข้างละ 1 ความเป็น 3 แถว (โดยมีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร) และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย พันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกให้เลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ให้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด เช่น ทั่วว่า แคมา ตะแบก ชี้เหล็กเถือด และเพกา เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณคันกันดิน</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p>



ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



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

รับรองจำนวนหน้า 4/83

วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผู้สมัครรับสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ควบคุม	ระยะเวลาควบคุม	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 (ต่อ) สภาพภูมิประเทศ	5. ปรับปรุงเส้นทางที่จะใช้เมื่อก่อสร้างและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อหลีกเลี่ยงเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ สำหรับการทำเหมืองไปยังบริเวณจุดเปิดหน้าเหมือง และบริเวณพื้นที่กิจกรรมอื่นๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	6. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และใช้เลื่อยขุดพินธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ไม้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด เช่น หว่า แคนา ตะแบก ชิงเหล็กเถิด และเพกา เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน, ฝุ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษหิน และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	7. เลือกช่วงเวลาที่ไม่ฝนตกในการดำเนินการเตรียมพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการพังทลายของหน้าดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มโครงการจนสิ้นสุดระยะการบำบัด	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	8. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ตั้งแต่ระยะดำเนินการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มโครงการจนสิ้นสุดระยะการบำบัด	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	9. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ต้องทำการรักษาให้คงสภาพการปกคลุมของพืชพรรณเดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มโครงการจนสิ้นสุดระยะการบำบัด	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	10. กำหนดให้วันพื้นที่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยซีแรด) ในระยะ 50 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มโครงการจนสิ้นสุดระยะการบำบัด	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)

ลงนาม.....  
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 5/889

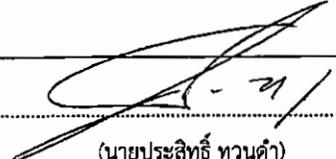
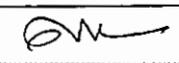


บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

วันที่ 16 ส.ค. 2559

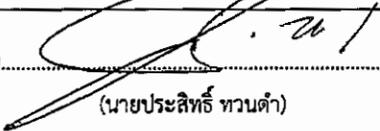
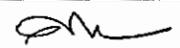
ตารางที่ 2 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ 1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่กิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันแรงลม และช่วยกรองฝุ่นละอองอันเกิดจากการทำเหมืองออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ต้องทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย เช่น บดอัดด้วยดินหรือหินให้แน่น	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
1.3 ระดับเสียง	- ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีกำหนดตำแหน่ง และขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง ให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนทำเหมือง	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	- ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาทำการในการระเบิด บริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชช์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 6/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 2 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ออกแบบหน้าเมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง ซึ่งจะสามารถช่วยลดความเร็วน้ำที่ไหลป่าในช่วงฤดูฝน ทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	2. กำหนดให้เว้นพื้นที่ห้ามทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยซีแรด) ในระยะ 50 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มโครงการจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	3. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	4. ขุดบ่อดักตะกอนภายในเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 1 บ่อ (พื้นที่ประมาณ 1 ไร่) เพื่อรองรับน้ำฝนไหลป่าบริเวณพื้นที่โครงการก่อนนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ฉีดพรมบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	5. ขุดคูระบายน้ำรอบคันทันบ พื้นที่หน้าตักรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 2 เมตร เพื่อระบายน้ำไหลป่าหน้าดินจากพื้นที่ ลงสู่บ่อดักตะกอน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	6. บริเวณโดยรอบบ่อดักตะกอน ต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแส น้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

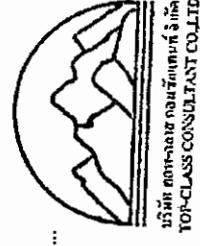
ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 7/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 2 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/จุดดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้สัญลักษณ์หรือทำป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน ส่วนบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องจะต้องคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด 2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง และดำเนินการจนถึงอายุประมาณปีตร - ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประมาณปีตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	1. ออกแบบบ่อน้ำเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวข้องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด 2. ในการดำเนินการต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประมาณปีตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน และดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประมาณปีตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)

ลงนาม.....  
(นายติรภ รัตวิรัช)

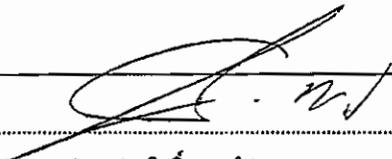
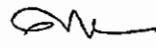


บริษัท อดิเรก รัตวิรัช จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม	- ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ เป็นต้น และหากเกิดความเดือดร้อนเสียหายจากการดำเนินโครงการ เจ้าของโครงการต้องชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่เกษตรกรรมข้างเคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
3.3 คมนาคม	- มีการอบรม และแนะนำให้พนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจร และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน	- พนักงานขับรถทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” โดยกำหนดวงเงินกองทุนในอัตรา 1 บาท/ เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท/ ปี เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมือง และแสดงความรับผิดชอบทางสังคมของผู้ประกอบการเหมืองแร่	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	1 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 9/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 2 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>2. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน</p> <p>3. ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>4. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น และช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน โดยให้จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน (CSR) เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง และเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง</p> <p>5. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชน และตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ (รูปที่ 1)</p>	<p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง และพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ</p> <p>- ตามความเหมาะสม</p> <p>- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และตามความเหมาะสม</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- นายประสิทธิ์ ทวนดำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนดำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนดำ</p>

.....  
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)



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

.....  
 (นายดิเรก รัตวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 10/832

ลงนาม.....  
 วันที่ 16 ส.ค. 2559

ลงนาม.....  
 วันที่ 16 ส.ค. 2559

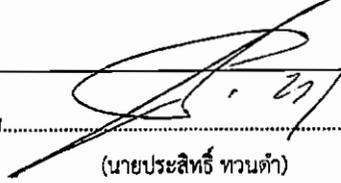
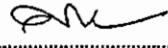
ตารางที่ 2 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ศึกษาเป็นกรณี	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจและสังคม	6. ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กิโลเมตร	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	7. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น บริเวณพื้นที่โครงการ หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กิโลเมตร	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	8. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	9. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เป็นต้น ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - รพ.สต.บ้านควนเคี่ยม, รพ.สต. โคกสะบ้า, รพ.สต. นาข้าวเสีย, รพ.สต.นาบินหลา	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 11/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 2 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข	1. ให้จัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดย กำหนดวงเงินกองทุนในอัตรา 0.50 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุน ให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่ เหมืองแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน การทำเหมือง และตลอด อายุประทานบัตร	0.50 บาท/ เมตริกตันการ ผลิต แต่ต้องไม่ น้อยกว่า ปีละ 200,000 บาท	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	2. ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ก่อนเปิดดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการ เฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพ และให้เก็บผลการตรวจสุขภาพของ พนักงานไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อ สุขภาพของพนักงาน	- พนักงานของโครงการที่มี ลักษณะงานตามปัจจัย เสี่ยง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการ ทำเหมืองจนถึงอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือพนักงานได้ ทันทีทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมี รถสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์หรือโรงพยาบาล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนการทำเหมือง	อยู่ใน งบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	2. จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน ให้แก่พนักงานตามความเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- กำหนดให้เสร็จก่อนการ ทำเหมือง และตลอด อายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	3. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และสุขาที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน ในเขตเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 12/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 2 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
4.3 (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4. จัดให้มีการปิดกันหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพานพื้นเฟือง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	5. จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	6. จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแก่พนักงานทุกคนของโครงการก่อนเริ่มทำงาน และกรณีที่มีการเปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงานหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- กำหนดให้เสร็จก่อนการทำเหมืองและจัดทำเพิ่มเติมระหว่างดำเนินการทำเหมืองกรณีที่มีการเปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงานหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	7. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้เสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....

(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 16 ส.ค. 2559



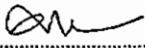
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANTS CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 13/83

วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 2 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
4.3 (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8. 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	- กำหนดให้เสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
4.4 สุนทรียภาพ	- ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ จากการทำเหมืองต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มการทำเหมืองจนถึงอายุประทุนบัตร์	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชช์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 14/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 3 : มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>เปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร "ท1" และ "ท2" แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 2 ถึง รูปที่ 13)</li> <li>บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง</li> <li>ทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได แต่ละขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 16 เมตร โดยมีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา</li> <li>กำหนดให้เว้นพื้นที่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยชีแรด) ในระยะ 50 เมตร</li> </ol>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
1.2 คุณภาพอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ระเปิดหน้าเหมืองไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา โดยก่อนการระเบิดเจ้าหน้าที่จะตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้อินในรัศมี 500 เมตร</li> <li>ให้ใช้เครื่องเจาะที่มีระบบดูดซับเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> </ol>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้เว้นพื้นที่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณะ (ห้วยชีแรด) ในระยะ 50 เมตร</li> </ol>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
		- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 15/83

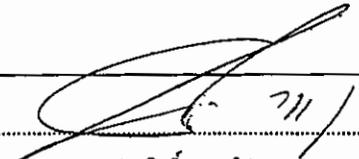


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
1) (ต่อ) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	3. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินและเศษดิน บริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	4. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรม บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอรวมทั้งการขนย้ายหินก้อนที่ได้จากการระเบิด และการหุบย้อยหินก้อนให้มีขนาดเล็กลงควรใช้น้ำฉีดพรมก่อนที่เครื่องจักรจะเข้าไปปฏิบัติงานทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. กำหนดความเร็วของการขับขีรถบรรทุกแร่ ช่วงที่เป็นถนนลูกรังและชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA. 1976) ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูแล้งควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝน ควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

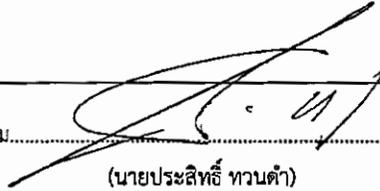
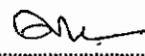
ลงนาม.....  
  
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)  
 วันที่ 16 ส.ค. 2559

ลงนาม.....  
  
 (นายติเรก รัตนวิเศษ)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 วันที่ 16 ส.ค. 2559



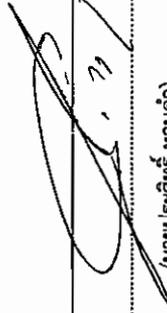
ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) (ต่อ) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	3. ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	4. กำหนดให้ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการรบกวนของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองในเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	2. ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	3. การดำเนินการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด ต้องดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้เสียงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชช์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 17/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน ระยะดำเนินการ

ผลกระทบบ้างใดต่อ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ควบคุม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	4. จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ที่สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 126 กิโลกรัม/จังหวัด และระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนระเบิดต้องเปิดสัญญาณเตือนทุกครั้ง ให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีประชาชนเข้ามาใกล้พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวในขณะที่ระเบิด 2. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด 3. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัย 4. ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง  - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่  - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร  - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ  อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ  - นายประสิทธิ์ ทวนดำ

  
(นายประสิทธิ์ ทวนดำ)



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

รับรองจำนวนหน้า 18/83

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตตวิรัช)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการ

ชนิดกระทบบึงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 (ต่อ) การใช้วัตถุระเบิด	5. ในการระเบิดแต่ละครั้งต้องมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางหันเข้าสู่พื้นที่โครงการท่าเหมืองและตั้งฉากกับแนวรอยเลื่อนหรือแนวชั้นหินเป็นหลักเพื่อป้องกันการเลื่อนหรือถล่มของหน้างาน 6. เก็บเศษหินก่อนออกจากหน้างานด้านบน ของหน้างานระเบิดก่อนการระเบิดทุกครั้งให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน 7. ระเบิดจะวางไม่ให้มีระยะปิดปากระเบิดน้อยเกินไป อย่างไม่ยั้งระยะไม่น้อยกว่า Burden 8. ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2513 ออกตามความในพระราชบัญญัติว่า พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ 9. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง - บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง - บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง - บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ - นายประสิทธิ์ ทวนดำ - นายประสิทธิ์ ทวนดำ - นายประสิทธิ์ ทวนดำ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้เห็นหน้าเหมืองใหม่ลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลลงบริเวณหน้าเหมือง 2. บริเวณใต้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ -	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ - นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนดำ)

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนาวิรัช)



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

กรรมการผู้จัดการบริษัท โทป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 16 ส.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 19/83

วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 (ต่อ) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. ในการดำเนินการขุดลอกตะกอนในเขื่อนฝายตลิ่งบริเวณท้ายเขื่อน หรือ หลังฝายใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ 4. หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในเขื่อนฝายมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาณของบ่อ ต้องรับทำการขุดลอกตะกอนดินทราย เพื่อไม่ให้เกิดการรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ 5. หากการดำเนินการติดตามตรวจสอบ พบว่า กิจกรรมการทำเหมือง ของโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์น้ำได้ดินจากน้ำบ่อต้น และน้ำบาดาลของราษฎรในเรื่องคุณภาพน้ำ ทางโครงการจะต้อง เป็นผู้รับผิดชอบและจัดหาแหล่งน้ำทดแทนให้แก่ราษฎรในบริเวณนี้ ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บ่อตักตะกอน และดูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กิโลเมตร	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ - นายประสิทธิ์ ทวนดำ - นายประสิทธิ์ ทวนดำ
1.6 หลุมยุบ	1. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะเสี่ยงก้องงาน ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของทรัพยากรธรณี และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนดำ)

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตวิเศษ)



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

กรรมการผู้จัดการบริษัท โทป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

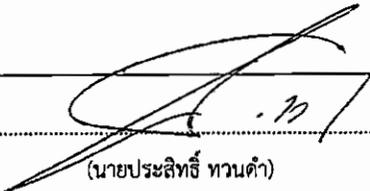
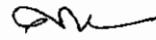
วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

รับรองจำนวนหน้า 20/33

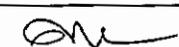
ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 (ต่อ) หลุมยุบ	2. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	3. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ได้ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำ โฟรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมกับปลูกไม้ยืนต้น โดยให้เลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ให้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด เช่น หว้า แคนา ตะแบก ชีเหล็กเลือด และเพกา เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมและพืชคลุมดินเพิ่มเติมในบริเวณที่ไม่ได้ใช้เพื่อการทำเหมือง ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 21/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

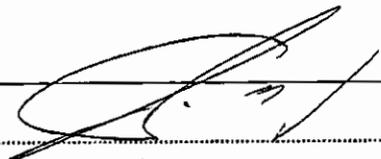
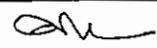
ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ควบคุมการ	ระยะเวลาควบคุมการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 (ต่อ) ทรัพยากรชีวภาพบนบก	2. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่มีการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ให้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด เช่น หว้า แคนา ตะแบก ชี้เหล็กเลือด และเพกา เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ซึ่งควรคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการหรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม และให้ผู้ประกอบการหรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงทำการติดตามตรวจสอบพืชพรรณไม้ที่ปลูกไว้ในกรณีที่มีต้นไม้ตายให้ปลูกทดแทนทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	3. ให้มีการทำเหมืองเฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้ และห้ามทำกิจกรรมใดๆ ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น การตัดต้นไม้ การจุดไฟเผาป่า และการล่าสัตว์ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	4. ชี้แจงพนักงานมิให้กระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดการสูญเสียต้นไม้และสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	5. การทำเหมืองต้องดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามทำกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนซึ่งเป็นการรบกวนการดำเนินกิจกรรมของสัตว์ป่าบางชนิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	6. ตรวจสอบดูแลและควบคุมการลักลอบตัดไม้ ล่าสัตว์ป่า และไฟป่าในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง หากพบการกระทำผิดหรือเกิดไฟป่า ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 22/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 (ต่อ) ทรัพยากรชีวภาพบนบก	7. ออกกฎห้ามคนงานทิ้งกันบูทรี หรือห้ามไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่า หรือกระทำการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	8. เข้าร่วมกิจกรรมการปลูกป่ากับหน่วยงานราชการเพื่อชดเชยพื้นที่ป่าไม้ที่สูญเสียไปจากการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	9. ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และไฟป่าโดยการติดตั้งป้ายห้ามลักลอบตัดไม้ล่าสัตว์ป่า และห้ามจุดไฟเผาป่า รวมทั้งแสดงบทลงโทษตามกฎหมายด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	10. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงประโยชน์และคุณค่าของการรักษาทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	11. จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ทดแทนโดยให้ชุมชนรอบข้างเข้าร่วมกิจกรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	- ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบต่อด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นข้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนาวิชิต) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 23/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผู้สมัครฯ/สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	สรุปผลตอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรม จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด</p> <p>2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็ว ประจำท้องถิ่น ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- นายประสิทธิ์ ทรนดำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทรนดำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทรนดำ</p>
3.2 การเกษตรกรรม	<p>1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- นายประสิทธิ์ ทรนดำ</p>

ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทรนดำ)

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



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

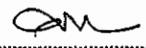
รับรองจำนวนหน้า 24/83

วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตั้งโครงการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 (ต่อ) การเกษตรกรรม	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป และต้องชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
3.3 การคมนาคม	1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนหินบดอัดแน่นจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- พนักงานขับรถทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	2. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	3. ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ ในช่วงที่เป็นถนนดินปนหินบดอัดแน่นภายในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องไปจนถึงเส้นทางสายหลักให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องรีบปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางดังกล่าวโดยเร่งด่วน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 25/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		



ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ในการจ้างแรงงาน ควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่า อัตราค่าแรง ขั้นต่ำ	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	2. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	3. ให้สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	4. สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ ปัญหาเส้นทางคมนาคม และปัญหาหยาเสพติด เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	5. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....

(นายประสิทธิ์ ทวนดำ)

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตวิรัช)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



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

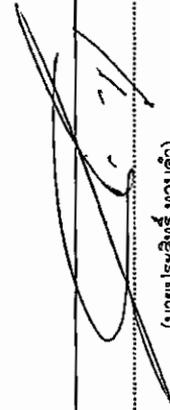
รับรองจำนวนหน้า 27/83

วันที่ 16 ส.ค. 2559

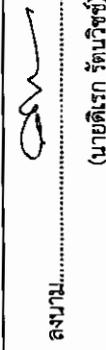
วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผู้สมัครรับสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	รับผิดชอบ
4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจและสังคม	6. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ด้าน เช่น ด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง และการคมนาคม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ หนองดำ
	7. จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านพื้นที่โครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านนงประหลาด ตำบลโคกสะบ้า อำเภอหนองเสือ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านตอกเขา ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว ตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ หนองดำ
	8. โน้มนำผู้มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน (รูปที่ 1) ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน พร้อมทั้งแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้รับทราบ	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ หนองดำ
	9. ดำเนินการชดเชยหรือช่วยเหลือโดยทันที ในกรณีที่เกิดกรณีต่างๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ หนองดำ



ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ หนองดำ)

  
(นายตีแรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



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

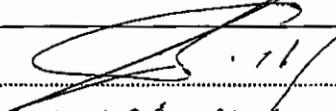
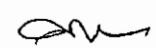
รับรองจำนวนหน้า 28/83

วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจและสังคม	10. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แร่งสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ รพ.สต.บ้านควนเคี่ยม รพ.สต.โคกสะบ้า รพ.สต.นาข้าวเสีย และรพ.สต.นาบึงหลา	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	2. สนับสนุนด้านการศึกษาและการกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 29/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ยกเว้นการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 (ต่อ) ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	3. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	4. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	5. ดำเนินการชดเชยหรือช่วยเหลือโดยทันที ในกรณีที่เกิดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	6. เพื่อให้การดำเนินแผนความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการได้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของ กพร. แล้ว	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
4.3 การสาธารณสุข	1. ให้จัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนเฝ้าระวังสุขภาพในไตรมาสแรก ของทุกๆ ปี ในอัตรา 0.50 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท/ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	0.50 บาท/ เมตริกตันผลิต	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....

(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่

16 ส.ค. 2559



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

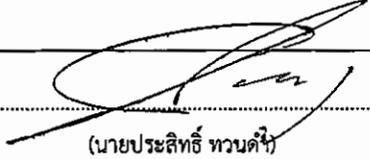
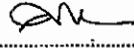
รับรองจำนวนหน้า 30/83

วันที่

16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 (ต่อ) การสาธารณสุข	2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพของประชาชนในชุมชน เป็นต้น	- รพ.สต.บ้านควนเคี่ยม - รพ.สต.นาข้าวเสีย - รพ.สต.นาบิณฑลา	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	4. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	6. ทำการตรวจสุขภาพพนักงานอย่างต่อเนื่องทุกปี พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนตำแหน่งพนักงานที่ป่วยเป็นโรคปอด ไปอยู่ในตำแหน่งที่ไม่สัมผัสกับฝุ่นละออง พร้อมทั้งทำการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องทุกปี	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

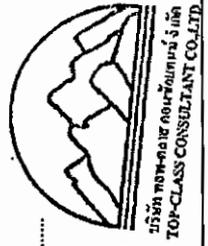
ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการบริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 31/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการ

ผลกระทบบัญชีสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 (ต่อ) การสาธารณสุข	7. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
4.4 อากาศและมลพิษ	1. ดัดพรหมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะช่วงถนนดินปนหินบดอัดแน่น 2. ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น 3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ - พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ - นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนดำ)

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิรัช)



วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

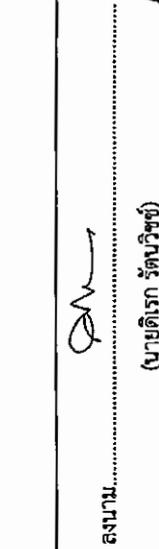
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

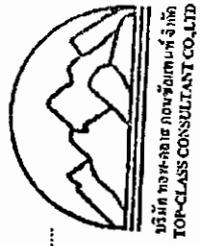
รับรองจำนวนหน้า 32/833

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการ

ระดับเสียง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการควบคุม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) ระดับเสียง	<p>1. ในขณะที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยินตลอดระยะเวลาทำงานสัมผัสเสียงดัง</p> <p>2. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลง เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตามตลอดเวลา</p> <p>3. กรณีทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานสัมผัสเสียงดังให้น้อยลง โดยให้หมุนเวียนงานหรือสลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอันตรายต่อพนักงานจากการสัมผัสเสียงดัง</p> <p>4. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometer Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน ระหว่างการทำงานทุกปี เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป</p>	<p>- พนักงานโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	-	<p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p>

ลงนาม.....  
  
 (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)

ลงนาม.....  
  
 (นายดิเรก รัตนาวิชิต)  
 กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 33/83

วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) การป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น</p> <p>2. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้ปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร</p> <p>3. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น</p> <p>4. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ทำมปะปนกันเพื่อความสะอาดการทำงานในครั้งต่อไป</p> <p>5. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ</p> <p>6. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานของโครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li> <li>- อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรของโครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นายประสิทธิ์ ทวนดำ</li> </ul>

ลงนาม.....  
 (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)

รับรองจำนวนหน้า 34/83



บริษัท Top-Class Consultant Co., Ltd.  
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ลงนาม.....  
 (นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

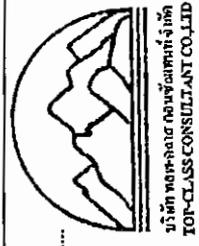
วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบการดำเนินงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตั้งโครงการ	ระยะเวลาติดตามเป็นกวั	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) (ต่อ) การป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ	ผลกระทบบึงแวดล้อม 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	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
4.5 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน และสุนทรียภาพ 1) ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน	- ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณคดี ให้นำเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 15 อุบลราชธานีทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และหากพิสูจน์แล้ว ว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)  
กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



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

รับรองจำนวนหน้า 35/83

วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

ตารางที่ 3 : (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) สุนทรียภาพ	<p>1. ในระหว่างดำเนินการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที</p> <p>2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</p> <p>3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นได้เร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>-</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p> <p>- นายประสิทธิ์ ทวนคำ</p>



ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)



ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559



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

รับรองจำนวนหน้า 36/83

ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามการติดตาม	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 14) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม 2. บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ไกลที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) 3. บ้านนางประหลาด (ทางทิศตะวันออก)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึง เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	72,000 บาท/ปี	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 14) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม 2. บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ไกลที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) 3. บ้านนางประหลาด (ทางทิศตะวันออก) 4. บ้านหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางทิศใต้*	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึง เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง หมายเหตุ: *ให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงหลังจากสิ้นสุดการทำงานในเมืองในปีที่ 6	36,000 บาท/ปี	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 14) ได้แก่ 1. บ้านตอกเขา (ทางทิศตะวันตก) 2. บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ไกลที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) 3. บ้านหลังที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางทิศใต้*	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึง เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง หมายเหตุ: *ให้ทำการตรวจแรงสั่นสะเทือนหลังจากสิ้นสุดการทำงานในเมืองในปีที่ 6	12,000 บาท/ปี	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

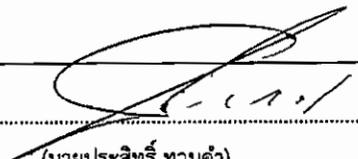
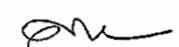
รับรองจำนวนหน้า 37/83



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

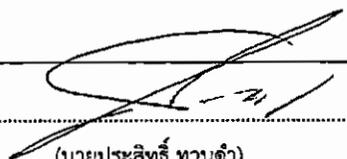
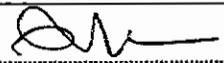
ตารางที่ 4 : (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	1.ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate และ Heavy Metals (Arsenic, Cadmium และ Lead)	- น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 14) ได้แก่ 1. ห้วยขี้แรดในพื้นที่โครงการ 2. ห้วยขี้แรดนอกพื้นที่โครงการ (ทิศตะวันตก) - น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 14) ได้แก่ 1. น้ำประปาบาดาลบ้านนางประหลาด 2. บ่อน้ำดินบ้านควนเคี่ยม	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ
	2.ให้ทำการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ก่อนจะพัฒนาให้เป็นบ่อน้ำสาธารณะเพื่อให้ประชาชนชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate และ Heavy Metals (Arsenic, Cadmium และ Lead)	- น้ำจากบ่อเหมืองที่จะพัฒนาให้เป็นบ่อน้ำสาธารณะ	- 1 ครั้ง ก่อนสิ้นอายุประทานบัตร	3,750 บาท	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 38/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. อากาศ อนามัย และความปลอดภัย	1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ การตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอดและการเอ็กซ์เรย์ปอด เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	2. สติอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
	3. ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ก่อนเข้าทำงาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพ และให้เก็บผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ
6. การคมนาคม	- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันทีพร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เป็นอย่างดี ประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	- นายประสิทธิ์ ทวนคำ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชช์) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 39/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		

ตารางที่ 4 : (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

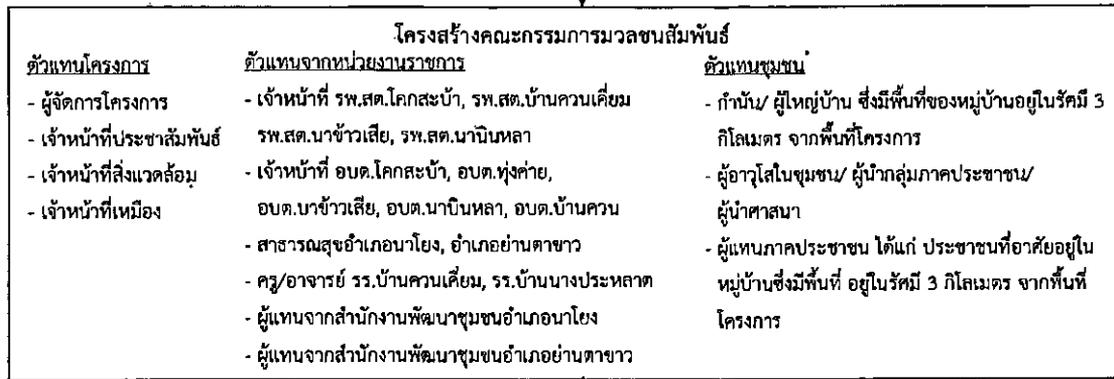
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<p>- สำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชน ในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ในประเด็น เช่น ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ</p> <p>- สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข</p>	<p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ได้แก่</p> <p><u>อ.นาโยง</u> หมู่ที่ 2, 4, 5, 8 และ 9 ต.โคกสะบ้า หมู่ที่ 1, 2 และ 10 ต.นาข้าวเสีย</p> <p><u>อ.ย่านตาขาว</u> หมู่ที่ 3, 5, 6 และ 8 ต.ทุ่งค่าย</p> <p><u>อ.เมือง</u> หมู่ที่ 1, 4, 5 และ 6 ต.นาบินหลา หมู่ที่ 1 และ 6 ต.บ้านควน</p> <p>รวมถึงกลุ่มผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</p>	- ปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	- นายประสิทธิ์ ทวนดำ

หมายเหตุ: - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตรัง ได้รับทราบทุกครั้ง
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนธันวาคม, 2558) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

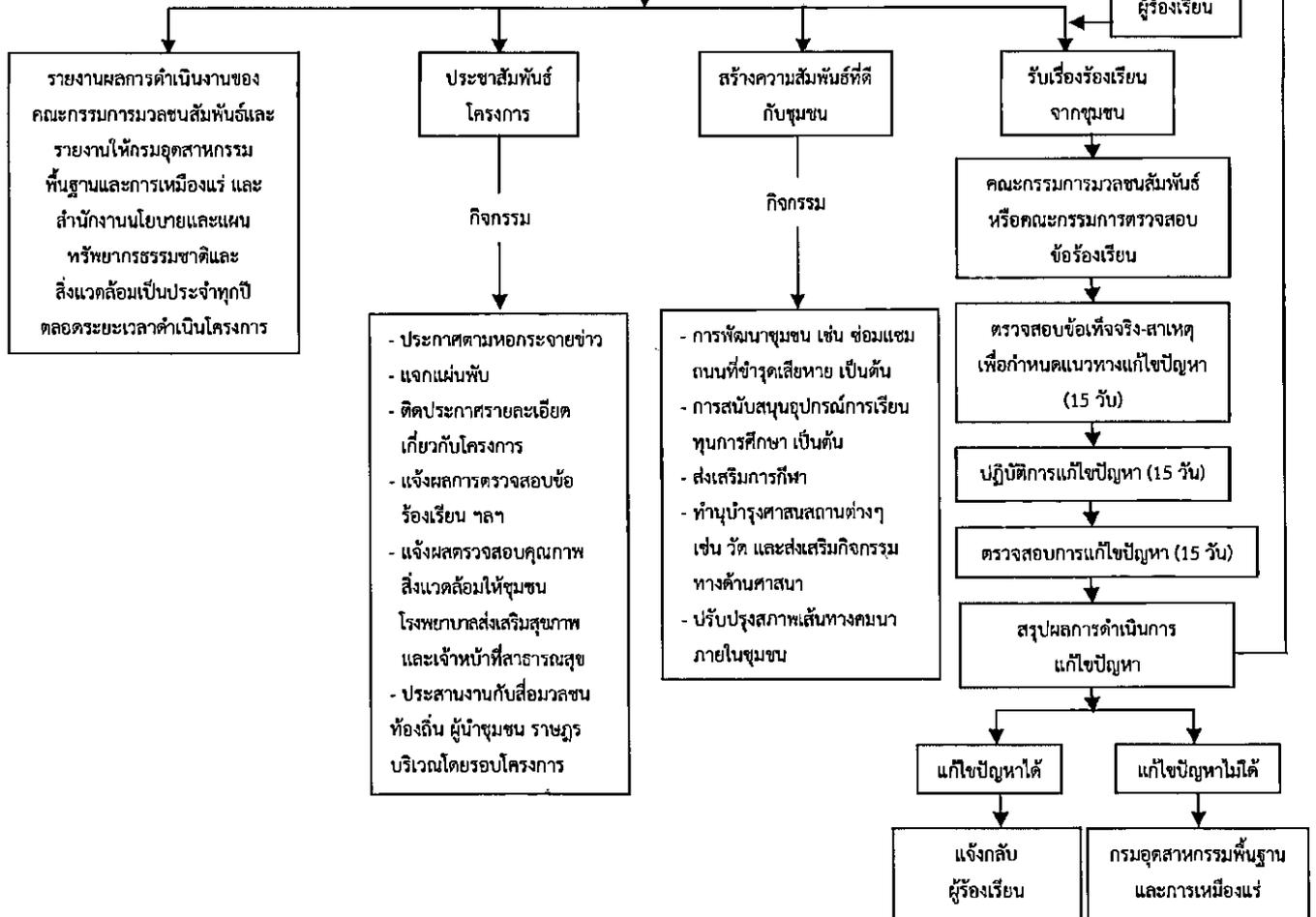
<p>ลงนาม..... (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)</p>	<p>ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 40/83</p>
<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>	<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>		

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์



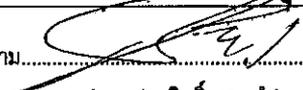
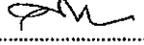
แจ้งกลับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

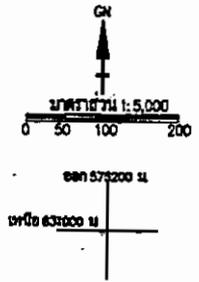
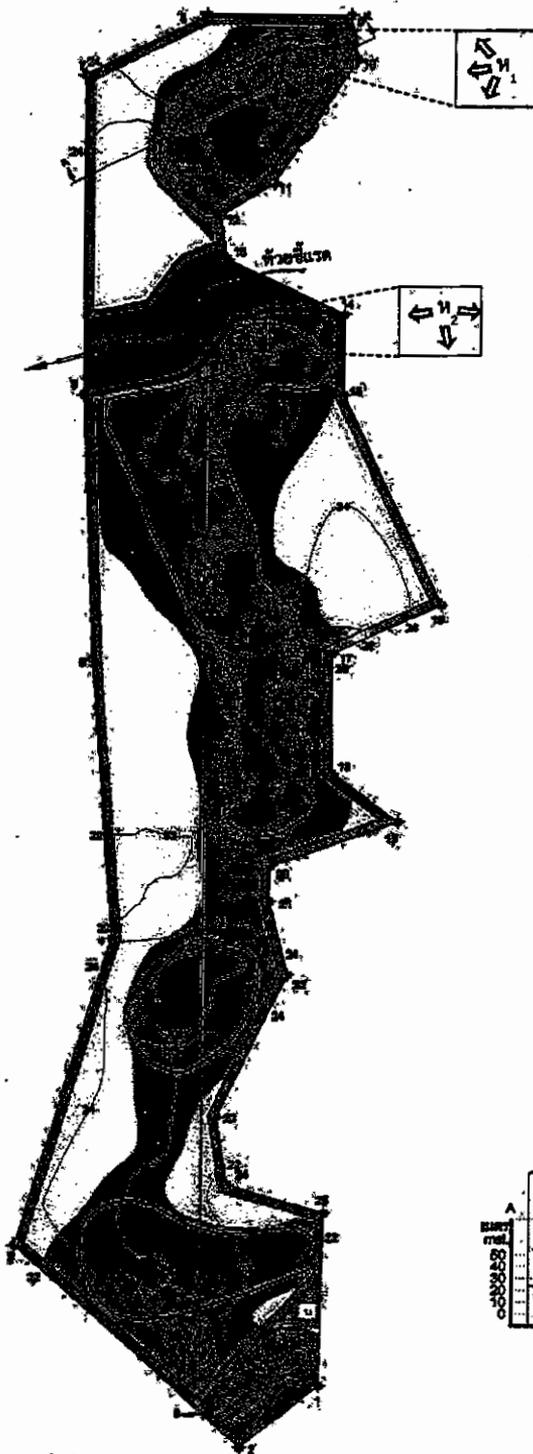
อำนาจหน้าที่



หมายเหตุ: \* หมู่บ้านอยู่ในรัศมีที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 2, 4, 5, 8 และ 9 ต.โคกสะบ้า หมู่ที่ 1, 2 และ 10 ต.นาข้าวเสีย หมู่ที่ 3, 5, 6 และ 8 ต.ทุ่งค่าย หมู่ที่ 1, 4, 5 และ 6 ต.นาบินหลา และหมู่ที่ 1 และ 6 ต.บ้านควน

รูปที่ 1: แผนผังแสดงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และตรวจสอบแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

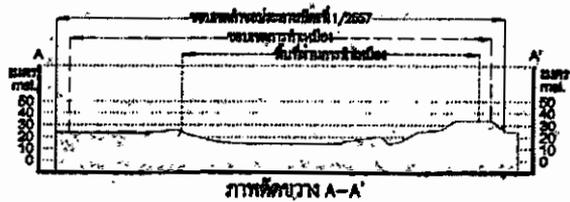
ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 41/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	



- | สัญลักษณ์ | ความหมาย                                    |
|-----------|---|
| พ.ท.2     | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง                      |
| ←         | ทิศทางการเดินทางเหมือง                      |
| ↖         | บ่อสกัดตะกอน                                |
| ▬         | พื้นที่ทำปูนดิน                             |
| ▬         | สระบขาน้ำ                                   |
| ▬         | ขอบเขตการทำเหมือง                           |
| ▬         | บุรณเหมือง                                  |
| ▬         | เส้นชั้นความสูง                             |
| ▬         | แนวรอยเลื่อน (Fault)                        |
| ▬         | พื้นที่ทำเหมืองใกล้ห้วยซึบแร่ในระยะ 50 เมตร |
| ▬         | หินที่แปรโดโลไมต์ (Dolomite)                |
| ▬         | แร่โดโลไมต์ (Dolomite)                      |
| ▬         | พื้นที่ตะกอนไม่แข็งตัว (Alluvial deposit)   |

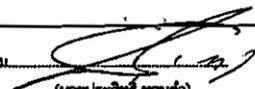
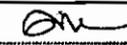


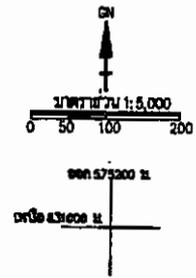
คำขอประทานบัตรที่ 1/2557



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ชนิดแร่โดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ หวนคำ, 2558

รูปที่ 2 : แสดงลักษณะธรณีวิทยาเหมืองในปัจจุบัน

ลงนาม  (นายประสิทธิ์ หวนคำ)	ลงนาม  (นายประสิทธิ์ หวนคำ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 16 ส.ค. 2559	 บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 82/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		



- สัญลักษณ์ ความหมาย
- เส้นชั้นความสูงชั้นบินโคที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อพักตะกอน
  - รั้วที่ดิน
  - คูระบายน้ำ
  - จุดตรวจการทำเหมือง
  - 20 — เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - พื้นที่ห้ามทำเหมืองใกล้ห้วยเขมร
  - ในระยะ 50 เมตร
  - แร่โคโลไนต์ (Dolomite)



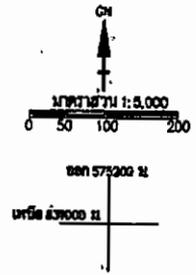
ห้วยเขมรพื้นที่ 1/2557



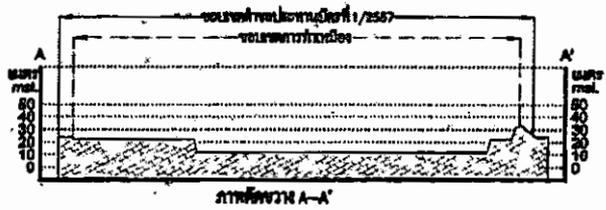
ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โคโลไนต์ ของนายประสิทธิ์ พนมคำ, 2558

รูปที่ 3 : แสดงแนวมลิ่งโครงการทำเหมืองแร่โคโลไนต์พื้นที่ 1

ลงนาม (นายประสิทธิ์ พนมคำ)	ลงนาม (นายธีรภักดิ์ วัฒนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท กอทท-คอสตา คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท กอทท-คอสตา คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLAIM COAL/LAEST CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	รับรองจำนวนหน้า 43/83



- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นชั้นความสูงขึ้นกับโคที่วัดจากอาคารทำเหมือง
  - ~ บ่อตกตะกอน
  - ▬ ทิวทำนบดิน
  - ▬ คุระบาศน้ำ
  - ▬ ขอบเขตการทำเหมือง
  - ▬ เส้นชั้นความสูง
  - ▬ แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - ▬ พื้นที่ทับถมทำเหมืองใกล้ตัวเขื่อน
  - ▬ ในระยะ 50 เมตร
  - ▬ แร่โดโลไมต์ (Dolomite)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2557

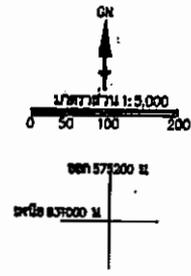
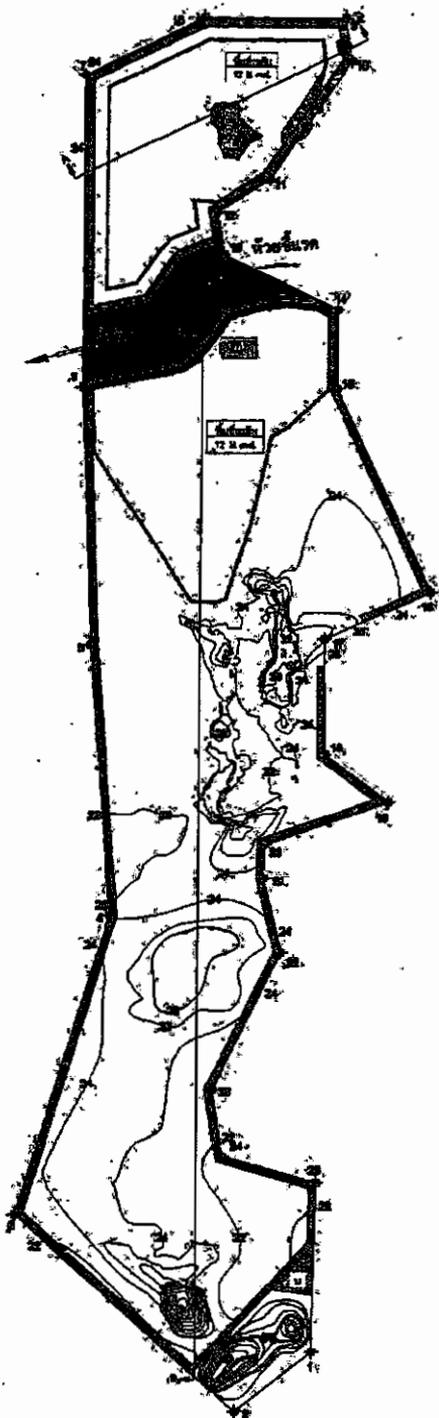


ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ชนิดแร่โดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนคำ, 2558

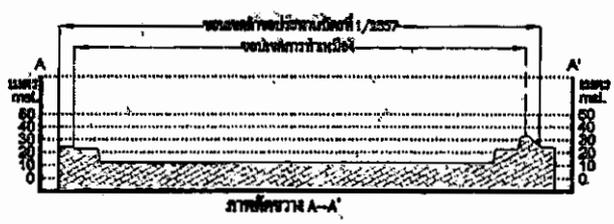
รูปที่ 4 : แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

ลงนาม (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม (นายวิเวก รัตนวิจิตร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 16 ส.ค. 2559		รับรองจำนวนหน้า 44/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	





- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นชั้นความสูงซึ่งนับได้ที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อคักคากอน
  - สันที่ทับดิน
  - คูระบายน้ำ
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - พื้นที่ห้ามทำเหมืองใกล้ตัวชนิเรต ในระยะ 50 เมตร
  - เมวโดโดไมต์ (Dolomite)
  - กำแพงประตอมบิตที่ 1/2557
  - พื้นที่อุทกภัย



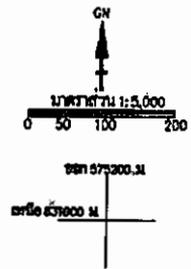
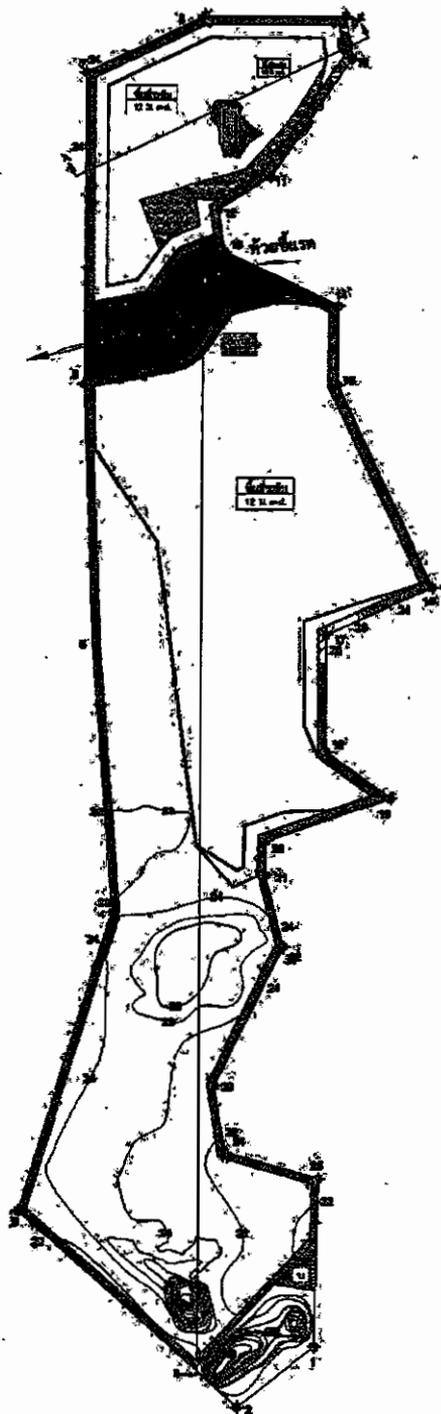
ที่มา : แผนที่โครงการทำเหมือง ชนิดเมวโดโดไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนคำ, 2558

รูปที่ 6 : แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

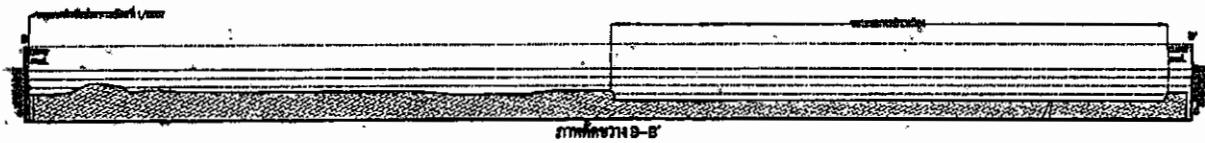
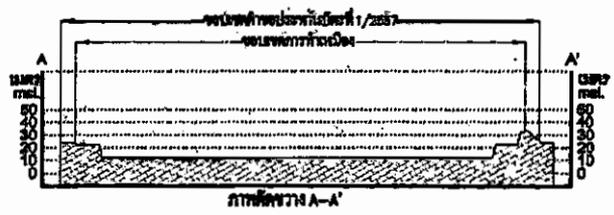
<p>ลงนาม </p> <p>(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายศิริกร จิตวิจิตร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 86/83</p>
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	บริษัท ทอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASH CONSULTANT CO., LTD.	





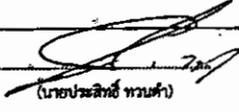
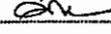


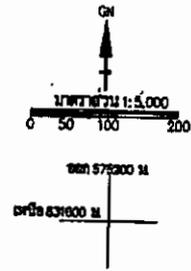
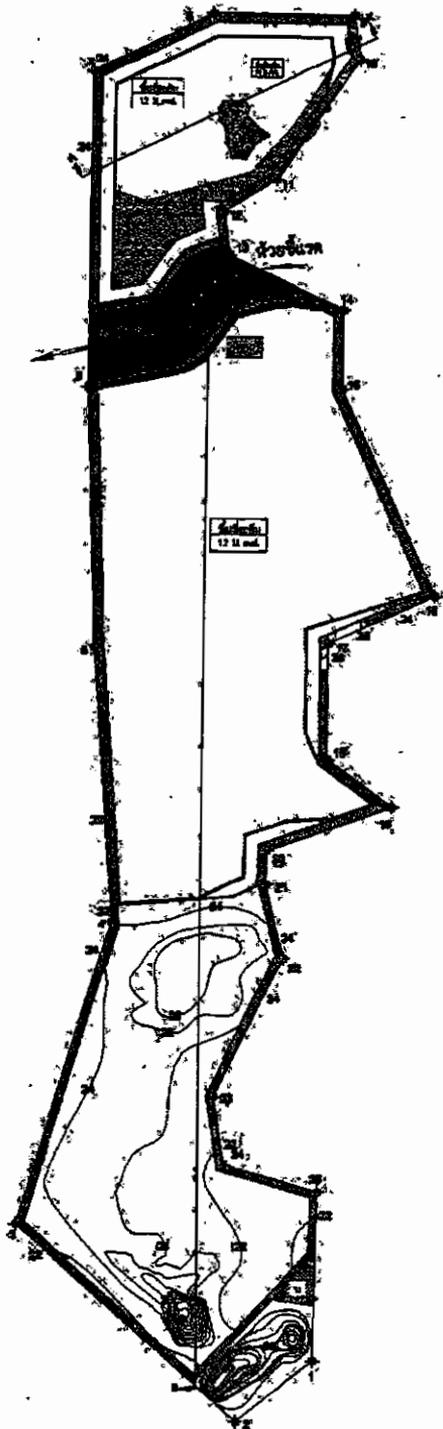
- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นชั้นความสูงขึ้นบันไดที่วัดจากการทำเหมือง
  - บ่อที่ขุดก่อน
  - พื้นที่ถมทับ
  - คูระบายน้ำ
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเหมือง (Fault)
  - พื้นที่ทำเหมืองใกล้หัวชั้นเขต ในระยะ 50 เมตร
  - แร่โคโลไมท์ (Dolomite)
  - คำขอประทานบัตรที่ 1/2557
  - พื้นที่ถมทับ



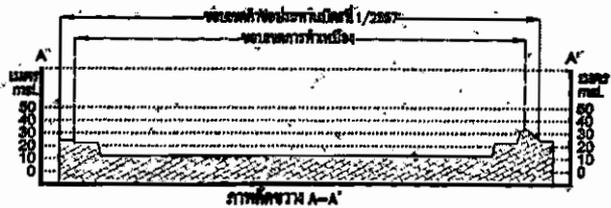
ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ชนิดแร่โคโลไมท์ ของนายประสิทธิ์ ทวนคำ, 2558

รูปที่ 9 : นศตงแผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อต้นสุดปีที่ 15

<p>ลงนาม:  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)</p>	<p>ลงนาม:  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	<p>รับรองจำนวนหน้า 82/83</p>
<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>	<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>		



- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นรับความสูงชั้นดินที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อตกตะกอน
  - กั้นทำนบดิน
  - คูระบายน้ำ
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - เส้นรับความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - พื้นที่ห้ามทำเหมืองใกล้ท่อส่งแร่ ในระยะ 50 เมตร
  - แร่โคโลไนต์ (Dolomite)
-  คำขอประทานบัตรที่ 1/2557
-  พื้นที่ผืนดิน

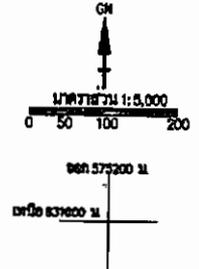
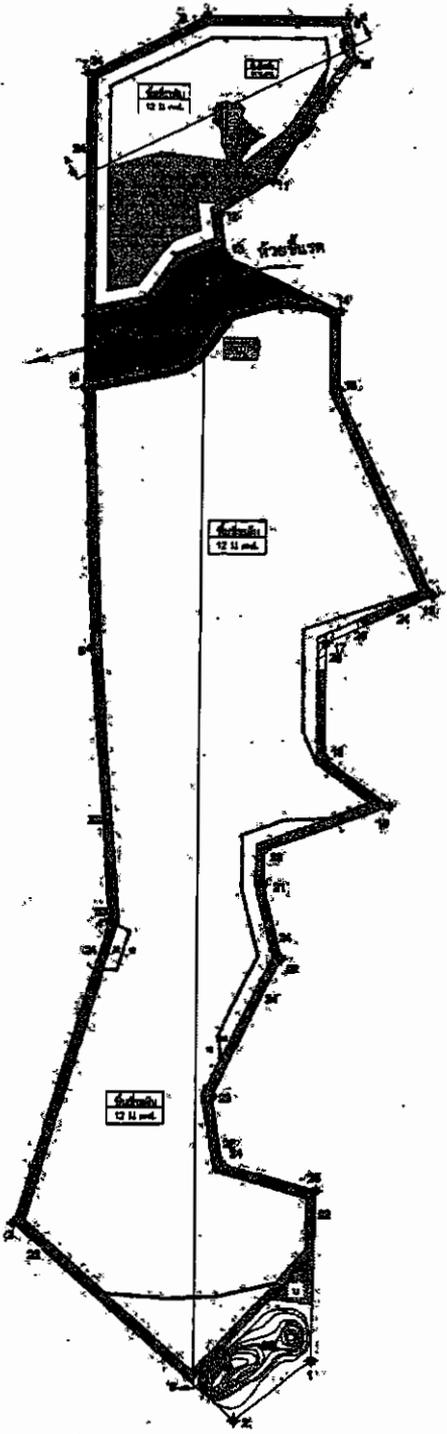


ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ชนิดแร่โคโลไนต์ ของนายประสิทธิ์ ทวนคำ, 2558

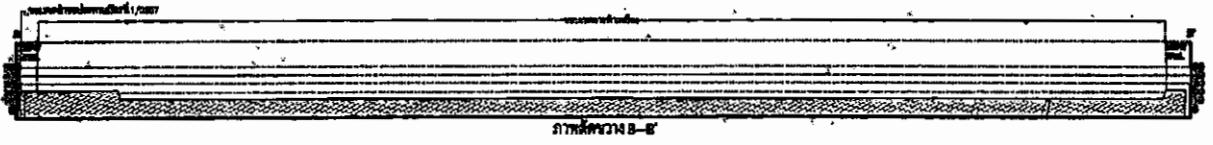
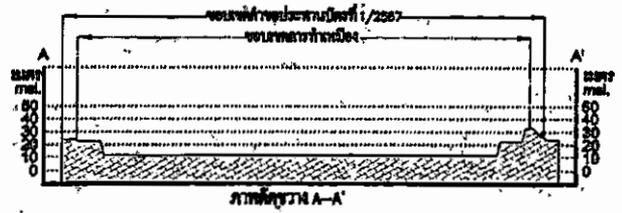
รูปที่ 10 ; แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 18

ลงนาม  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม  (นายดิเรก ทัพวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	รูปถ่ายจำนวนหน้า 50/81  บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2558	วันที่ 16 ส.ค. 2558	





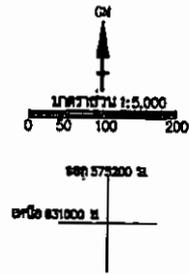
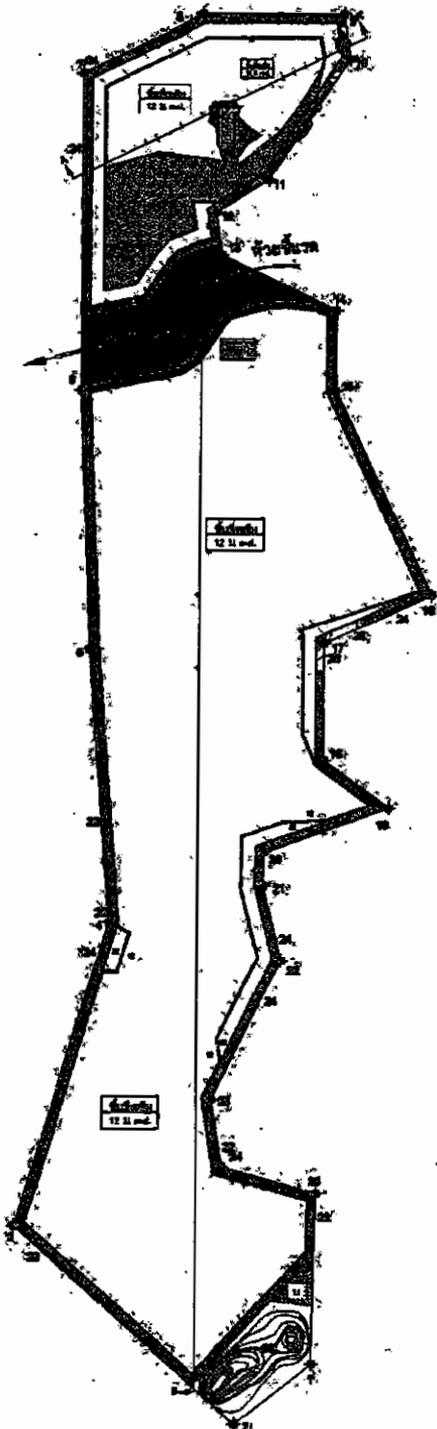
- สัญลักษณ์ ความหมาย
- เส้นชั้นความสูงขึ้นกับ โดที่วัดจากการทำเหมือง
- บ่อพักตะกอน
- พื้นที่ถมดิน
- คูระบายน้ำ
- ขอบเขตการทำเหมือง
- เส้นชั้นความสูง
- แนวรอยเลื่อน (Fault)
- พื้นที่ห้ามทำเหมืองใกล้ห้วยแร่
- ในระยะ 50 เมตร
- แร่โดโลไมต์ (Dolomite)
- ภาพประทานบัตรที่ 1/2557
- พื้นที่ถมดิน



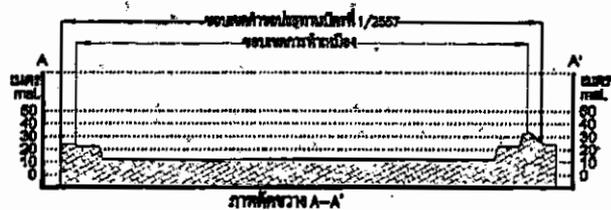
ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ซินเนรโดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ ทรัพย์, 2558

รูปที่ 12 : แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24

<p>ลงนาม </p> <p>(นายประสิทธิ์ ทรัพย์)</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายธีรภร จันทวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ทอท-คอส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>บริษัท ทอท-คอส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLARE CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รูปของจำนวนหน้า 52/83</p>
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		



- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นชั้นความสูงรับดินที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อที่กักตุน
  - คันกั้นน้ำ
  - (ดูรายละเอียด)
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - พื้นที่ห้ามทำเหมืองใกล้หัวขี้นแร่ ในระยะ 50 เมตร
  - แร่โดโลไมต์ (Dolomite)
  - ทำขอประทานบัตรที่ 1/2557
  - พื้นที่เวนคืน



ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมือง ซินโครโดโลไมต์ ของนายประสิทธิ์ พวนคำ, 2558

รูปที่ 13 : แสดงแผนผังโครงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 25

<p>ลงนาม  (นายประสิทธิ์ พวนคำ)</p>	<p>ลงนาม  (นายพิภพ วัฒนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอข-คสส คอมซันแทค จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 53/83</p> <p style="font-size: small; text-align: center;">บริษัท หอข-คสส คอมซันแทค จำกัด TOP-CLARE CONSULTANT CO., LTD</p>
<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>	<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>	



## แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้น แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไป หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาจึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยั้งที่ควรดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ กลับคืนสภาพป่าไม้ให้กลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ.
2. เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

### 2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 299 ไร่ 3 งาน 27 ตารางวา (299.82 ไร่) โดยมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรมแบ่งเป็น 3 บริเวณ คือ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง พื้นที่เกี่ยวเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 248.8 ไร่
- 2) พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ ได้แก่ บ่อตกตะกอน คันทำนบดิน ระบายน้ำ และพื้นที่กักเก็บน้ำ (Sump) เป็นต้น รวมเนื้อที่ประมาณ 25.52 ไร่
- 3) พื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ ได้แก่ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ใกล้ห้วยชี้แรดในระยะ 50 เมตร และพื้นที่ที่คงสภาพเดิมตามธรรมชาติ รวมเนื้อที่ประมาณ 25.5 ไร่

ลงนาม..... (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิซซ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 55/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

### 3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

การวางแผนปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้ว ให้มีความลาดชันที่ปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชทดแทนในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ในช่วงที่ผ่านมาตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคุมไปกับการทำเหมือง ในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้ (รูปที่ 15 ถึงรูปที่ 26)

#### (1) การฟื้นฟูในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1 ของการทำเหมือง)

##### 1) ระยะเวลาเตรียมการทำเหมือง

ขั้นตอนส่วนใหญ่ในช่วงนี้เป็นขั้นตอนการเตรียมการเพื่อเปิดการทำเหมือง เช่น การแผ้วถางป่า ปรับสภาพพื้นที่ ขุดบ่อดักตะกอน สร้างคันทำนบดิน และขุดร่องระบายน้ำ เป็นต้น ในการทำเหมืองจะเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณใกล้ห้วยชี้แรดในระยะ 50 เมตร และบริเวณขอบคำขอประทานบัตรทางทิศใต้ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ แต่ให้ปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ หรือปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ต้นไม้ตาย พร้อมทั้งบำรุงรักษาไม้ยืนต้นในบริเวณดังกล่าวให้เจริญงอกงาม เนื้อที่ประมาณ 25.5 ไร่ และให้ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ได้แก่ ถั่ว แคนา ตะแบก ชี้เหล็กเลือด และเพกา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม บริเวณขอบบ่อดักตะกอน และคันทำนบดิน โดยการปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน ให้ปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน 1 แถว และปลูกต้นไม้ด้านข้างขนานไปกับคันทำนบอีกข้างละ 1 แถว รวมเป็น 3 แถว และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย เนื้อที่ประมาณ 13.86 ไร่ ทั้งนี้ ทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วสามารถตั้งตัวได้เร็ว มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาใช้เป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

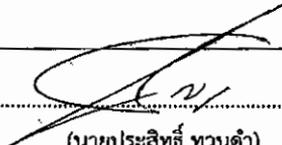
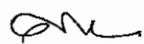
##### 2) ระยะดำเนินการทำเหมือง

ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยจากการพังทลายพร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพธรรมชาติเดิมและต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 25.5 ไร่ (รูปที่ 15)

#### (2) การฟื้นฟูในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 39.36 ไร่

- โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 16)

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 56/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANTS CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

(3) การฟื้นฟูในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 39.36 ไร่

- โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 17)

(4) การฟื้นฟูในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 39.36 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว บริเวณตอนเหนือของพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 9.51 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ได้แก่ หว่า แคนา ตะแบก ชี้เหล็กเลือด และเพกา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม (รูปที่ 18)

(5) การฟื้นฟูในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่รวมประมาณ 48.87 ไร่

- โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 19)

(6) การฟื้นฟูในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่รวมประมาณ 48.87 ไร่

- โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 20)

(7) การฟื้นฟูในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่รวมประมาณ 48,87 ไร่

ลงนาม..... (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม..... (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 57/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว บริเวณตอนกลางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 2.58 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม (รูปที่ 21)

(8) การฟื้นฟูในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้องสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่รวมประมาณ 51.45 ไร่

- โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 22)

(9) การฟื้นฟูในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้องสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่รวมประมาณ 51.45 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว บริเวณตอนกลางค่อนข้างมาทางทิศใต้ ด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 4.68 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม (รูปที่ 23)

(10) การฟื้นฟูในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24 ของการทำเหมือง)

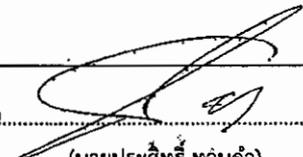
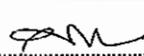
- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้องสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่รวมประมาณ 56.13 ไร่

- โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่ถมดินกลับ เนื้อที่ประมาณ 12.49 ไร่ (รูปที่ 24)

(11) การฟื้นฟูในช่วงที่ 11 (ปีที่ 25 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้องสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ ในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา และบริเวณพื้นที่ถมดินกลับให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เนื้อที่รวมประมาณ 68.62 ไร่

- โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 25)

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 58/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 25 บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จะมีลักษณะเป็น  
ชั้นบันไดในบ่อเหมือง (รูปที่ 26) โดยมีลักษณะของการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองบนชั้นบันไดดังรูปที่ 27

(12) ภายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง (ก่อนสิ้นอายุประทานบัตรโครงการ) สามารถดำเนินการ  
พัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ของโครงการได้ดังนี้

1) บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

- บ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการปรับแต่งให้  
กลมกลืนไปกับธรรมชาติ โดยจะทำการปรับลดความลาดชันให้มีความปลอดภัย ให้มีการปลูกต้นไม้รอบขอบบ่อ  
เหมืองให้ร่มรื่น และปลูกหญ้าแฝกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และพัฒนา  
ให้เป็นบ่อน้ำสาธารณะประโยชน์ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการใช้ประโยชน์ของประชาชนต่อไป (รูปที่ 26) บ่อ  
เหมืองทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 19.92 ไร่ และบ่อเหมืองที่ 2 บริเวณตอนกลางจนถึงตอน  
ใต้ของพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 195.52 ไร่ โดยก่อนการพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นบ่อน้ำสาธารณะเพื่อใช้  
ประโยชน์นั้น จะต้องขออนุญาตจากจังหวัดหรือหน่วยงานที่กรมป่าไม้กำหนด และจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำ  
โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด  
(Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างรวม  
(Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) และปริมาณ  
โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว  
(Lead) เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างปลอดภัย แต่หากตรวจสอบแล้วพบว่า คุณภาพน้ำไม่  
เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ต้องติดประกาศ "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจนทุก  
ด้าน และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนจะให้มีการใช้  
ประโยชน์ต่อไป สำหรับบริเวณบ่อตักตะกอน และคูระบายน้ำ ก็ให้มีการดำเนินการเช่นเดียวกัน

2) พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง

- พื้นที่ถมดินกลับ เนื้อที่ประมาณ 12.49 ไร่ ซึ่งดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น  
โตเร็วหรือไม้ประจำถิ่น ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติ

- บ่อดักตะกอน เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ และคูระบายน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่รองรับน้ำจากพื้นที่  
โครงการ ให้คงสภาพเดิมไว้เก็บกักน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งทำการติดป้ายเตือน "ระวังเขตอันตราย  
พื้นที่บ่อน้ำ" และระบุชื่อเจ้าของประทานบัตร เลขประทานบัตร ขนาดพื้นที่ และความลึกของบ่อดักตะกอน ใน  
ตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ให้ทำการปลูกหญ้าแฝก และไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่น เช่น หว่า แคนา  
ตะแบก ชี้เหล็กเลือด และเพกา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมบริเวณขอบบ่อ เพื่อความร่มรื่น  
เพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และให้มีการตรวจคุณภาพน้ำเช่นเดียวกับน้ำใน  
บ่อเหมือง (ขุมน้ำ)

- คันทำนบดิน ให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิรัช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 59/82  บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

3) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการทำเหมือง

ได้แก่ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองใกล้ห้วยซีแรดในระยะ 50 เมตร และพื้นที่ที่คงสภาพเดิมตามธรรมชาติ เนื้อที่ประมาณ 25.5 ไร่ ให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมเอาไว้ เพื่อฟื้นคืนสภาพพื้นที่ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติตลอดทั้งจะต้องดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้สามารถอยู่รอดได้ตามสภาพธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ

4. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

4.1 การเตรียมพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

การฟื้นฟูพื้นที่สภาพพื้นที่โครงการในบริเวณหน้าเหมือง จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้ (รูปที่ 27)

1. ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม
2. นำดินที่เตรียมไว้มาปูบนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของขอบเหมืองที่จะทิ้งไว้โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร ความกว้างประมาณ 16 เมตร และความยาวตามแนวชั้นบันได
3. เตรียมเมล็ดพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้
4. ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้นบนร่องที่ขุด และนำดินมาปิดทับให้มีขนาด ความกว้างxความยาว xความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุม ประมาณ 2 เมตร
5. ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

4.2 การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดิน ในการปลูกพืชคลุมดินจะแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการปลูกได้แก่

- 1) พืชคลุมดินสำหรับการปรับปรุงบำรุงดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว ที่สามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศเพิ่มให้กับดิน เมื่อพืชเหล่านั้นตายจะกลายเป็นปุ๋ยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินต่อไป ตัวอย่างเช่น ถั่วฮามาต้า ถั่วเซนโตรซิม่า (ถั่วลาย) การปลูกโดยใช้วิธีการหว่านเมล็ด และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงในระยะแรกของการเจริญเติบโต

วิธีการปลูก จะทำการปลูกแบบหว่าน แล้วทำการคลาดดินกลบเมล็ดอีกครั้ง อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 4 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงช่วยในระยะแรกของการเจริญเติบโต ในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการตัดสับหรือไถกลบเมื่อพืชออกดอกประมาณร้อยละ 50 ซึ่งเป็นช่วงที่พืชให้อาหารมากในช่วงนี้ ซึ่งถั่วลายจะมีอายุการออกดอกในช่วง 90-120 วัน เมื่อไถกลบแล้วจะสลายตัวได้ง่ายภายใน 7-10 วัน แล้วจึงทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชชนิดอื่นต่อไป

ลงนาม..... (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 60/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

2) พืชคลุมดินสำหรับปลูกเพื่อป้องกันดินพังทลาย พืชคลุมดินที่เหมาะสมควรมีระบบรากที่แข็งแรง สามารถยึดเกาะดินได้อย่างเหนียวแน่น เช่น หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงที่ยังลึกลงไปใต้ดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้งรากแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคูทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษา ดังนี้ ([http://www.ddd.go.th/link\\_vetiver/index.htm](http://www.ddd.go.th/link_vetiver/index.htm): 24 ธันวาคม 2558)

การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก ในการเตรียมหน่อพันธุ์โดยให้ขุดหญ้าแฝกทั้งกอขึ้นมาตัดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้ท่วมรากประมาณ 5-7 วันก่อนปลูก

การเตรียมดิน ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

การปลูก สำหรับการปลูกในพื้นที่ลาดชันควรปลูกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างระหว่างแถวตามแนวตั้งประมาณ 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อกรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แถว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แถวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

การดูแลรักษา หลังจากปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อดันหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน ช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยให้หญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้น และสามารถทำหน้าที่กรองตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ลงนาม..... (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 61/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

#### 4.3 การปลูกไม้ยืนต้น

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นที่จะนำมาปลูก ได้แก่ หว้า เคนา ตะแบก ชี่เหล็กเลือด และเพกา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุเกิน 1 ปี เพื่อให้สามารถเติบโตได้ดี โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถวระยะห่างระหว่างแถวและต้น ประมาณ 2x2 เมตร (ในบริเวณคันทำนบดิน ให้ปลูกต้นไม้ บนคันทำนบดิน 1 แถว และปลูกต้นไม้ด้านข้างขนานไปกับคันทำนบอีกข้างละ 1 แถว รวมเป็น 3 แถว ส่วนบริเวณหน้าเหมืองชั้นบนให้ดำเนินการปลูกดังรายละเอียดที่แสดงในรูปที่ 27) และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย ขนาดของหลุมปลูกความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงมารองกันหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้ การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการ จนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

#### 4.4 การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอโดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย หรือแคแกรนควรมีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

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

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

ลงนาม..... (นายประสิทธิ์ ทวนดำ)	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 62/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

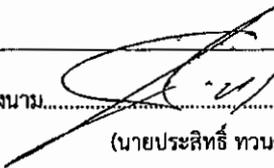
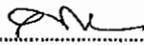
เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 : แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองรายปี

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

ทางโครงการจะสามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการได้ตั้งแต่ปีที่ 1 ของการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยสามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงได้ โดยการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาต้นไม้ ทั้งนี้ให้การดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตรในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน เพื่อให้สภาพพื้นที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในบริเวณนี้ในอนาคต

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตวิรัช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 63/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

## 6. งบประมาณในการดำเนินการ

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

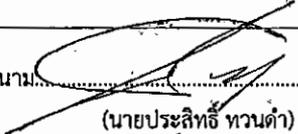
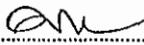
- |                       |                    |                    |
|-----------------------|--------------------|--------------------|
| - การปรับสภาพพื้นที่  | มีค่าใช้จ่ายประมาณ | 1,500 บาทต่อไร่    |
| - การปลูกพืชคลุมดิน   | มีค่าใช้จ่ายประมาณ | 3,500 บาทต่อไร่    |
| - การปลูกไม้ยืนต้น    | มีค่าใช้จ่ายประมาณ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

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังกล่าวไว้ข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าวให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาตลอดอายุโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25 สิ้นสุดการทำเหมือง จะต้องจัดสรรงบประมาณที่จะใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่ายແจกແจกเป็นแต่ละช่วงเวลาของการทำเหมือง ได้ดังตารางที่ 6 ทั้งสิ้นประมาณ 2,308,971.2 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด

ลงนาม..... (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 64/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

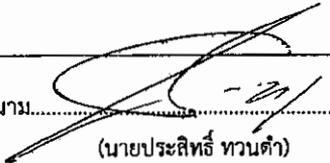
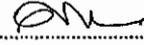
ตารางที่ 6 : ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

ช่วงที่ (ปีที่)	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	งบ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1 (ปีที่ 1)	<p>1) ระยะเตรียมการทำเหมือง</p> <p>ขั้นตอนส่วนใหญ่ในช่วงนี้เป็นขั้นตอนการเตรียมการเพื่อเปิดการทำเหมือง เช่น การแผ้วถางป่า ปรับสภาพพื้นที่ ขุดบ่อตักตะกอน สร้างคันทำนบดิน และขุดร่องระบายน้ำ เป็นต้น ในการทำเหมืองจะเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณ ใกล้ห้วยซีแรดในระยะ 50 เมตร และบริเวณขอบค้ำขอประทานบัตรทางทิศใต้ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ แต่ให้ปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ หรือปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ต้นไม้ตาย พร้อมทั้งบำรุงรักษาไม้ยืนต้นในบริเวณดังกล่าวให้เจริญงอกงาม เนื้อที่ประมาณ 25.5 ไร่ และให้ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ได้แก่ หว่า แคนา ตะแบก ชีเหล็กเลือด และเพกา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม บริเวณขอบบ่อตักตะกอน และคันทำนบดิน โดยการปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน ให้ปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน 1 แถว และปลูกต้นไม้ด้านข้างขนานไปกับคันทำนบอีกข้างละ 1 แถว รวมเป็น 3 แถว และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย เนื้อที่ประมาณ 13.86 ไร่ ทั้งนี้ ทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วสามารถตั้งตัวได้เร็ว มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาใช้เป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป</p> <p>2) ระยะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากอยู่ในช่วงเริ่มเปิดการทำเหมือง แต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยจากการพังทลายพร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาสภาพธรรมชาติเดิมและต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 25.5 ไร่</p>	13.86		478,170
			25.5	17,340
2 (ปีที่ 2)	<p>- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน</p> <p>- โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย</p>	-	39.36	26,764.8

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า ๘5/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

ตารางที่ 6 : (ต่อ) ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
3 (ปีที่ 3)	- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน - โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	-	39.36	26,764.8
4 (ปีที่ 4-6)	- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน	-	39.36	80,294.4
	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 9.51 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ได้แก่ หว้า แคนา ตะแบก ชีเหล็กเลือด และเพกา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม	9.51	-	328,095
5 (ปีที่ 7-9)	- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน - โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	-	48.87	99,694.8
6 (ปีที่ 10-12)	- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ - โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	-	48.87	99,694.8

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิษย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 66/83  บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

ตารางที่ 6 : (ต่อ) ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
7 (ปี 13-15)	- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ		48.87	99,694.8
	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.58 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม	2.58		89,010
8 (ปี 16-18)	- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ	-	51.45	104,958
	- โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย			
9 (ปี 19-21)	- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ		51.45	104,958
	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.68 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม	4.68		161,460
10 (ปี 22-24)	- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ		56.13	114,505.2
	- โดยในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่ถมดินกลับ เนื้อที่ประมาณ 12.49 ไร่	12.49		430,905

ลงนาม.....  
(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)

ลงนาม.....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 67/83



วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

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

ตารางที่ 6 : (ต่อ) ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
11 (ปีที่ 25)	- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ ในบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา และบริเวณพื้นที่ถมดินกลับให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ - ในช่วงนี้ไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได แต่จะดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย	-	68.62	46,661.6
รวมค่าใช้จ่ายสำหรับการฟื้นฟู				2,308,971.2

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

7. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

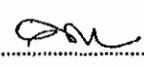
เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมในเขตพื้นที่โครงการ และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้ง “กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และดูแลรักษาพื้นที่บริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ที่จะดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วง

2) โครงการจะจัดสรรงบประมาณ เข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ทุกๆ 1 ปี ตลอดอายุประทานบัตร โดยเปิดบัญชีธนาคาร และใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี

3) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากพื้นที่โครงการ ในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปี ในช่วงระยะเวลา 25 ปี ของการทำเหมือง (ประมาณ 2,500,000 บาท) (ดังตารางที่ 7) การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของผู้ถือประทานบัตร

4) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 68/84  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANTS CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

5) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟู ประมาณ 191,028.80 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป

6) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

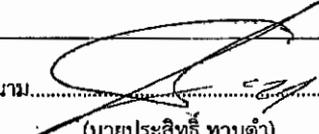
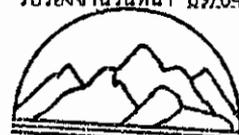
ตารางที่ 7 : แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

ช่วงที่ (ปี)	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	จำนวนเงิน นำเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงิน คงเหลือในกองทุน (บาท)
0 <sup>(1)</sup>	-	-	200,000	-	200,000
1 (ปีที่ 1)	13.86	25.5	400,000	495,510.00	104,490.00
2 (ปีที่ 2)	-	39.36	100,000	26,764.80	177,725.20
3 (ปีที่ 3)	-	36.39	100,000	26,764.80	250,960.40
4 (ปีที่ 4-6)	9.51	39.36	300,000	408,389.40	142,571.00
5 (ปีที่ 7-9)	-	48.87	200,000	99,694.80	242,876.20
6 (ปีที่ 10-12)	-	48.87	200,000	99,694.80	343,181.40
7 (ปีที่ 13-15)	2.58	48.87	200,000	188,704.80	354,476.60
8 (ปีที่ 16-18)	-	51.45	200,000	104,958.00	449,518.60
9 (ปีที่ 19-21)	4.68	51.45	250,000	266,418.00	483,100.60
10 (ปีที่ 22-24)	12.49	56.13	250,000	545,410.20	137,690.40
11 (ปีที่ 25)	-	68.62	100,000	46,661.60	191,028.80 <sup>(2)</sup>
รวมทั้งหมด			2,500,000	2,308,971.20	

ที่มา: บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

หมายเหตุ: <sup>(1)</sup> ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

<sup>(2)</sup> จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 69/84  บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	

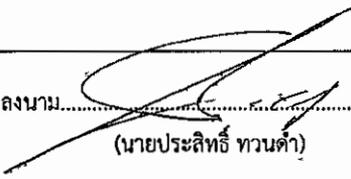
## 8. การรายงานผล

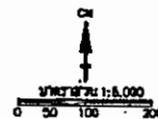
นายประสิทธิ์ ทวนคำ (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

## 9. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่บริเวณขุมเหมือง บ่อตกตะกอน และคุรระบายน้ำ สามารถพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ โดยก่อนการพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นบ่อน้ำสาธารณะเพื่อใช้ประโยชน์นั้น จะต้องขออนุญาตจากจังหวัดหรือหน่วยงานที่กรมป่าไม้กำหนด และจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชนที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่างๆ ที่อาจพลัดตกลงไปในสระน้ำ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยหลังสิ้นสุดการทำเหมืองดังนี้

1. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในพื้นที่ดังกล่าว
2. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
3. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของพื้นที่ดังกล่าวเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

ลงนาม.....  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)	ลงนาม.....  (นายดีเรก รัตนวิชช์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 10/84  บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	



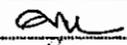
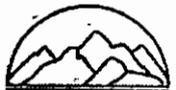
- สัญลักษณ์** ความหมาย
- เส้นชั้นความสูงที่นับได้ที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อที่กั้นตะกอน
  - ฝายกั้นน้ำ
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - 20— เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเขื่อน (Foot)
  - แร่โดโลไมต์ (Dolomite)

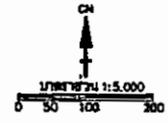
ภาพถ่ายทางอากาศ ปี พ.ศ. 2557

- การตีบ่อสัญลักษณ์**
- พื้นที่ที่กรมสภาพป่าไม้จัดเป็นไม่มีการทำเหมือง
  - การทับซ้อนพื้นที่ในร่างปีที่ 1 (พื้นที่ทับซ้อน)
  - ต้นไม้ที่ปลูกใหม่



รูปที่ 15 : แสดงตำแหน่งดำเนินการขุดในช่วงที่ 1 (ครั้งที่ 1)

ลงนาม  (นายประสิทธิ์ พงษ์คำ)	ลงนาม  (นายวิภา รัตนวิจิตร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รูปของจำนวนหน้า 71/83  บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	



- สัญลักษณ์**
- ความหมาย
  - เส้นชั้นความสูงขึ้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อคัดตะกอน
  - ฝายกั้นน้ำ
  - คูระบายน้ำ
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - แร่โดโลไมต์ (Dolomite)

ทำขอบประมาณปีครั้งที่ 1/2557

- สัญลักษณ์อื่น ๆ**
- พื้นที่ที่กรมสภาพป่าไม้เดิม ไม่มีการทำเหมือง
  - พื้นที่ป่าสงวนเดิม ไม่ทำป่าปลูกในช่วงปีที่ 1 และทำการปลูกป่าในช่วงปีที่ 2
  - ป่าไม้เดิม



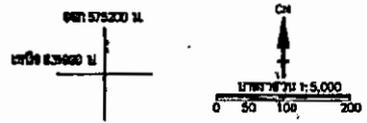
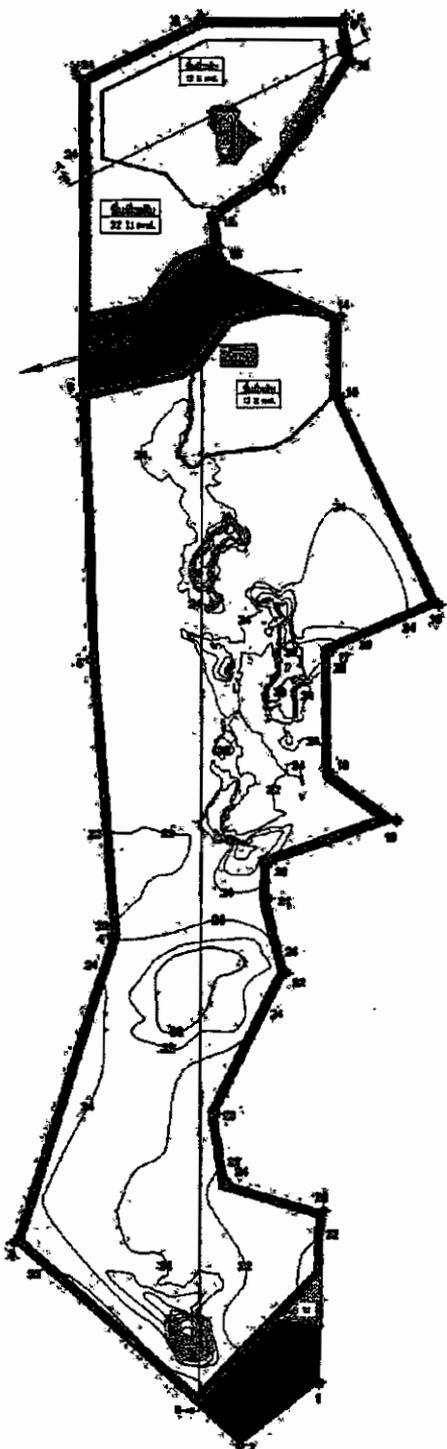
ภาคตัดขวาง A-A'



ภาคตัดขวาง B-B'

รูปที่ 16 : แสดงตำแหน่งดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

ลงนาม  (นายประสิทธิ์ พวนคำ)	ลงนาม  (นายดิเรก รัตวิรัช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	ใบอนุญาตเลขที่ 72/83
วันที่ 16 ส.พ. 2559	วันที่ 16 ส.พ. 2559		



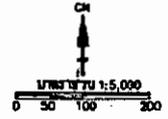
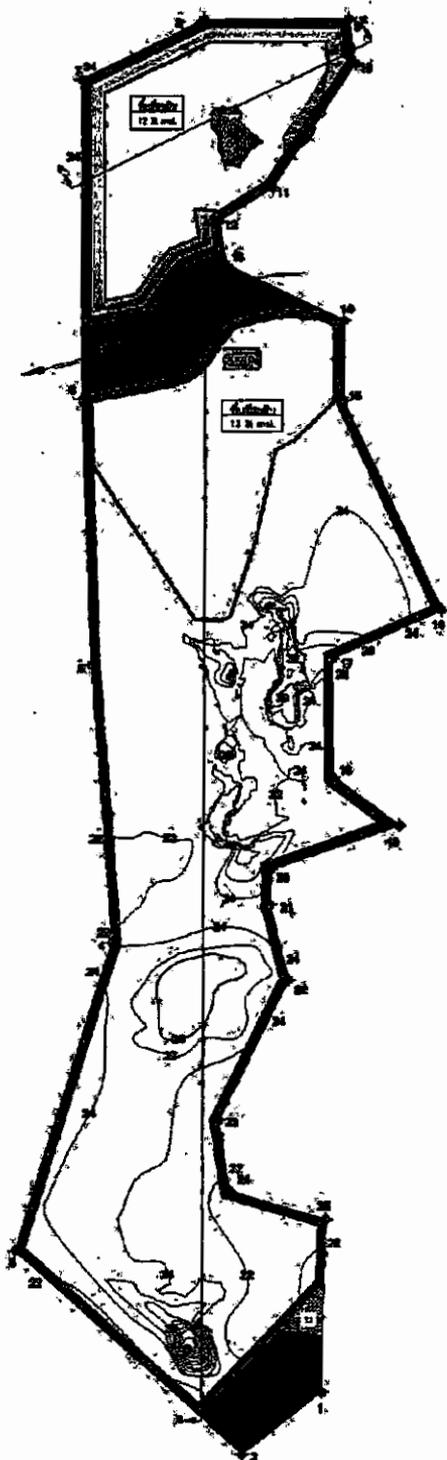
- สัญลักษณ์**
- ความสูง
  - เส้นชั้นความสูงชั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อที่กลบถม
  - พื้นที่ทำนา
  - ภูเขา
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - แร่ไดโอมไซต์ (Dolomite)
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2557

- พื้นที่บริเวณที่แสดง**
- พื้นที่ที่กลบถมพื้นที่ป่าไม้เดิม ไม่มีการทำเหมือง
  - พื้นที่ที่มีการขุดดินไม่เต็มพื้นที่ 1, 2 และ 3
  - ไร่



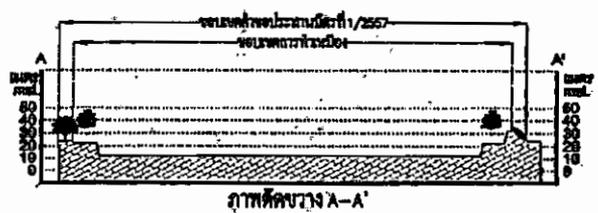
รูปที่ 17: แสดงตำแหน่งดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

<p>ลงนาม  (นายประสิทธิ์ หวนคำ)</p>	<p>ลงนาม  (นายศิโรตม์ รัตนวิเชียร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 73/83</p>
<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>	<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>		



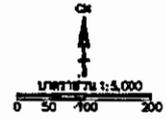
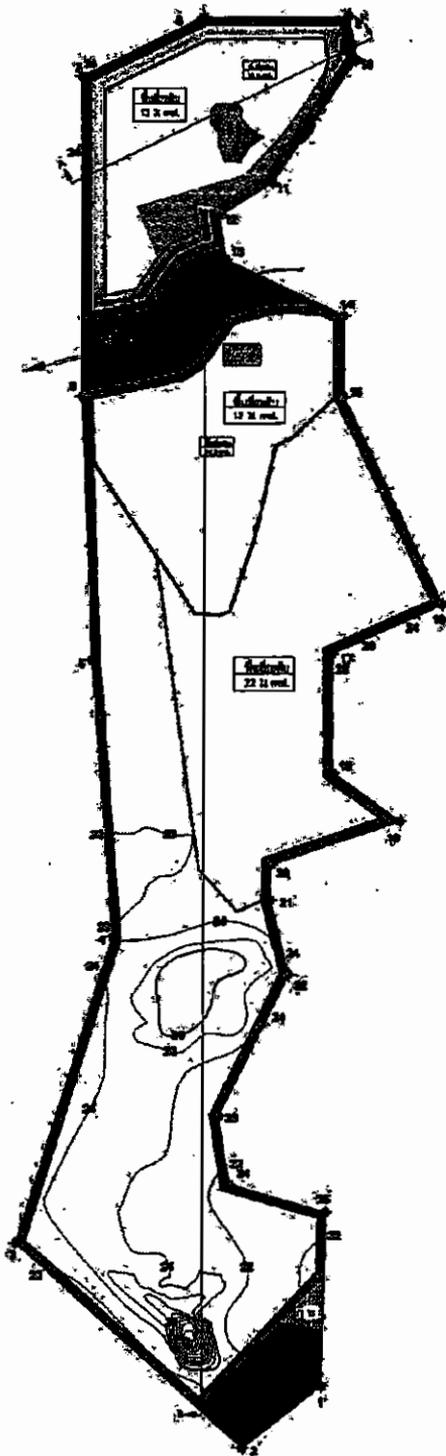
- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นชั้นความสูงซึ่งเป็นโค้งที่เกิดจากการทำเหมือง
  - ~ ~ ~ ~ ~ บ่อหินตะกอน
  - คันทำนบกั้น
  - คูระบายน้ำ
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - แร่ดีโอมิต (Dolomite)
  - ฝายประธานบัตรที่ 1/2557
  - พื้นที่เดิมทับ

- การระบายสีสัญลักษณ์**
- พื้นที่ที่ห้ามขุดลงไปใต้ดิน ไม่มีการทำเหมือง
  - พื้นที่ที่ขุดลงไปใต้ดินในบริเวณที่ 1, 2 และในบริเวณที่ 3
  - พื้นที่ขุดลงในบริเวณที่ 4-6
  - ต้นไม้เดิม
  - ต้นไม้ที่ปลูกใหม่



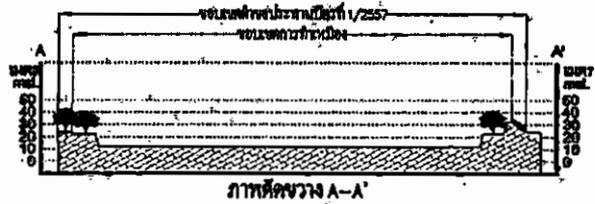
รูปที่ 18 ; แสดงตำแหน่งดำเนินการขุดในพื้นที่ 4 (ปีที่ 4-6)

<p>ลงนาม:  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)</p>	<p>ลงนาม:  (นายติง เอก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทศก-กลาง คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>บริษัท ทศก-กลาง คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLARE CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 74/83</p>
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		



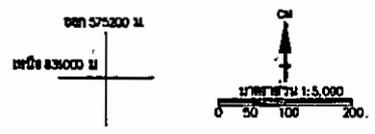
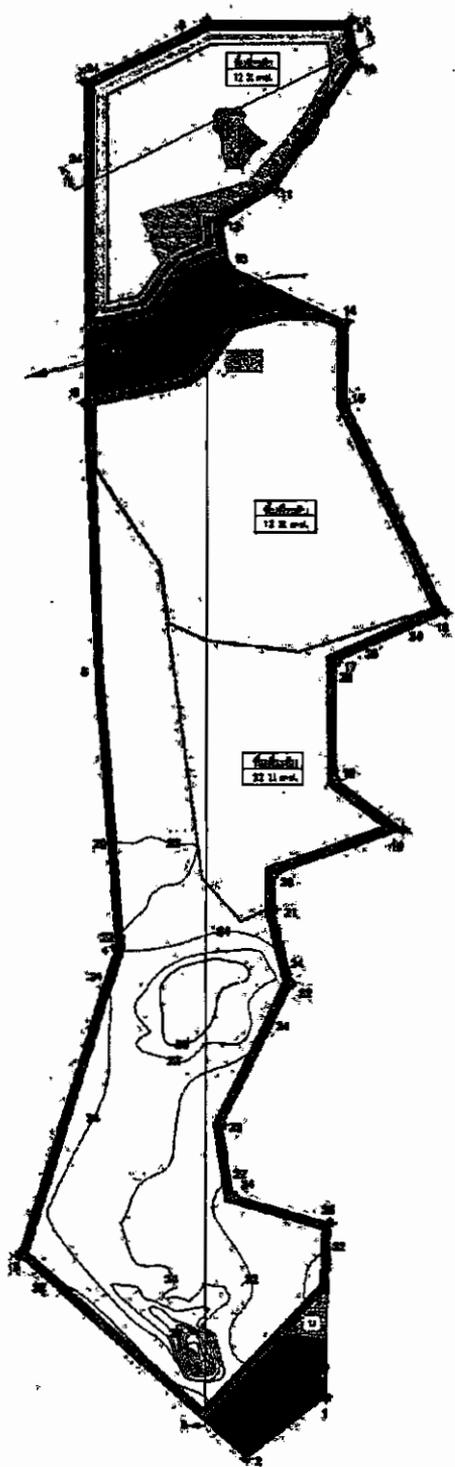
- สัญลักษณ์**
- ความหมาย
  - เส้นชั้นความสูงขึ้นบนโดยที่เกิดจากการทำเหมือง
  - ปะการัง
  - หินปูน
  - รอยแตก
  - หินปูนคาร์บอเนต (Fault)
  - แร่โดโลไมต์ (Dolomite)
  - ลักษณะประทานบัตรที่ 1/2557
  - หินปูนดิบ

- สัญลักษณ์**
- หินปูนคาร์บอเนตไม่แข็ง ไม่มีการทำเหมือง
  - หินปูนคาร์บอเนตไม่แข็งในช่องปีที่ 1 และการทำเหมืองในช่องปีที่ 2 และในช่องปีที่ 3
  - หินปูนคาร์บอเนตไม่แข็งในช่องปีที่ 4-6 และการทำเหมืองในช่องปีที่ 7-9
  - หินปูนดิบ



รูปที่ 19- แสดงตำแหน่งดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

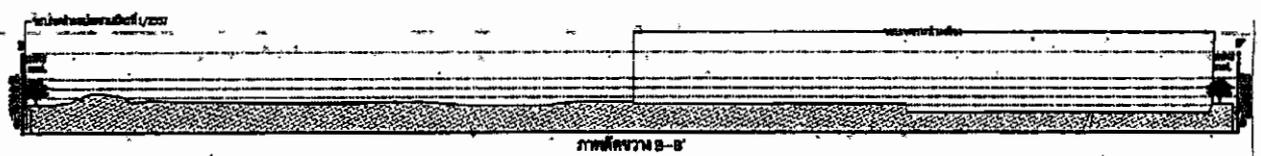
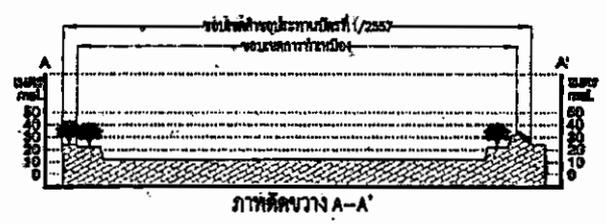
<p>ลงนาม  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)</p>	<p>ลงนาม  (นายคณา รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คาลา คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 75/83</p>
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		



- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นชั้นความสูงที่นับเป็นโค้งที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อกักตะกอน
  - พื้นที่ถมดิน
  - คูระบายน้ำ
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - 20 --- เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเขื่อน (Fault)
  - แร่โดโลไมต์ (Dolomite)

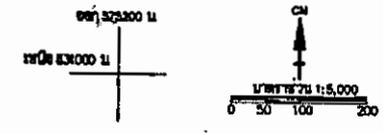
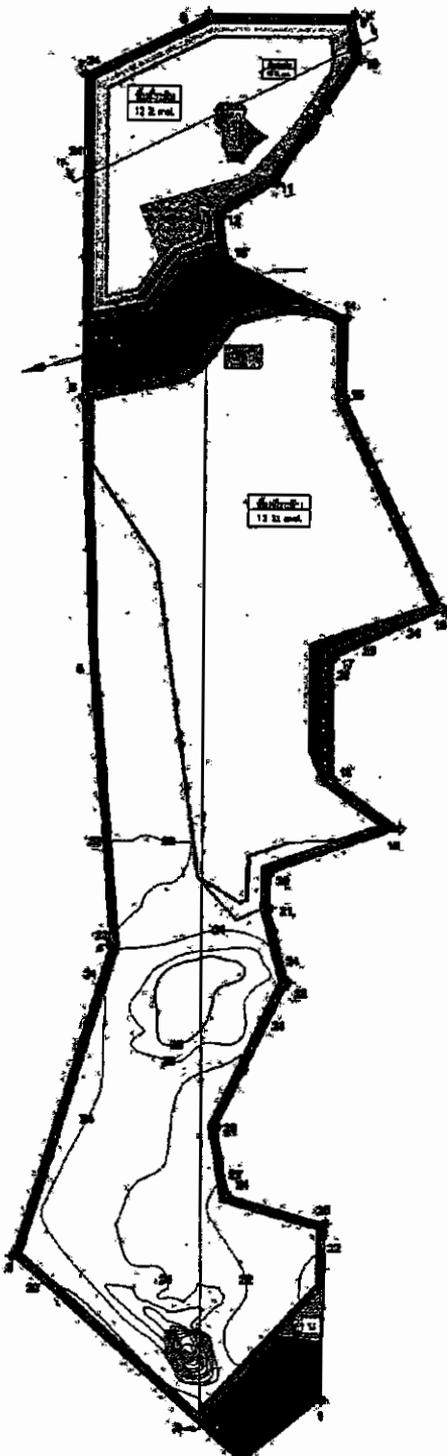
- ขอบเขตประทานบัตรที่ 1/2557
- พื้นที่ถมดินกลับ

- สัญลักษณ์สี**
- พื้นที่ที่กรมทรัพยากรที่ดินไม่ได้สำรวจ
  - พื้นที่สำรวจที่กรมที่ดินไม่ทำในระหว่างปี 1 และสำรวจที่กรมที่ดินในระหว่างปี 2 และในระหว่างปี 3
  - พื้นที่สำรวจที่กรมที่ดินไม่ทำในระหว่างปี 4-8 และสำรวจที่กรมที่ดินในระหว่างปี 9-9 และในระหว่างปี 10-12
  - ต้นไม้เดิม



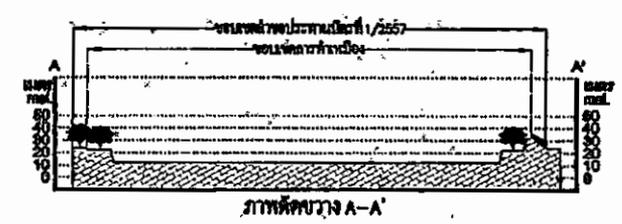
รูปที่ 20 : แสดงตำแหน่งตำแหน่งการทิ้งขี้เถ้าในช่วงที่ 6 (ปี 10-12)

<p>ลงนาม  (นายประสิทธิ์ หวนคำ)</p>	<p>ลงนาม  (นายศิเรข รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 76/83</p> <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559	



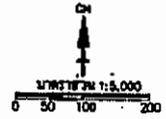
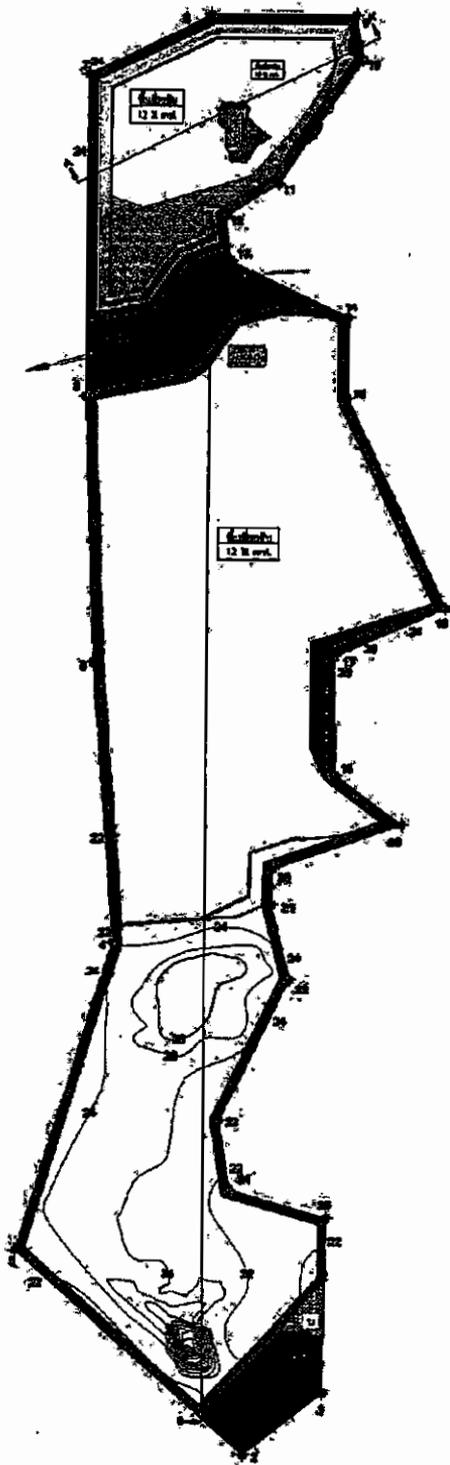
- สัญลักษณ์**
- ความหมาย
  - เส้นชั้นความสูงขึ้นบนโดยที่ทิศทางการไหลของ
  - บ
  - ปรัชศิกศก่อน
  - พื้นที่ราบสูง
  - ภูเขา
  - ขอบเขตการไหลของ
  - 20
  - เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - แร่โดโลไมต์ (Dolomite)
- ภาพประกอบมาตรา 1/2557
- พื้นที่ดินดอน

- สัญลักษณ์สี**
- พื้นที่ที่สภาพป่าไม้ดี ไม่มีการตัดไม้
  - พื้นที่ป่าดงดิบในเขตป่าอนุรักษ์ในเขตพื้นที่ 2 และในเขตพื้นที่ 3
  - พื้นที่ป่าดงดิบในเขตป่าอนุรักษ์ในเขตพื้นที่ 4-6 และป่าดงดิบในเขตพื้นที่ 7-9 และในเขตพื้นที่ 10-12
  - การฟื้นฟูพื้นที่ในเขตพื้นที่ 13-15
  - ต้นไม้



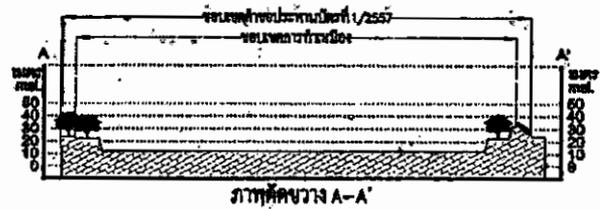
รูปที่ 21 : แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)

ลงนาม  (นายประสิทธิ์ วัฒนคำ)	ลงนาม  (นายประสิทธิ์ วัฒนคำ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	ระบุของจำนวนหน้า 77/83
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		



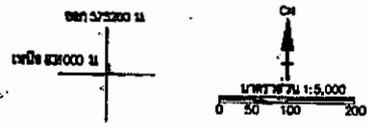
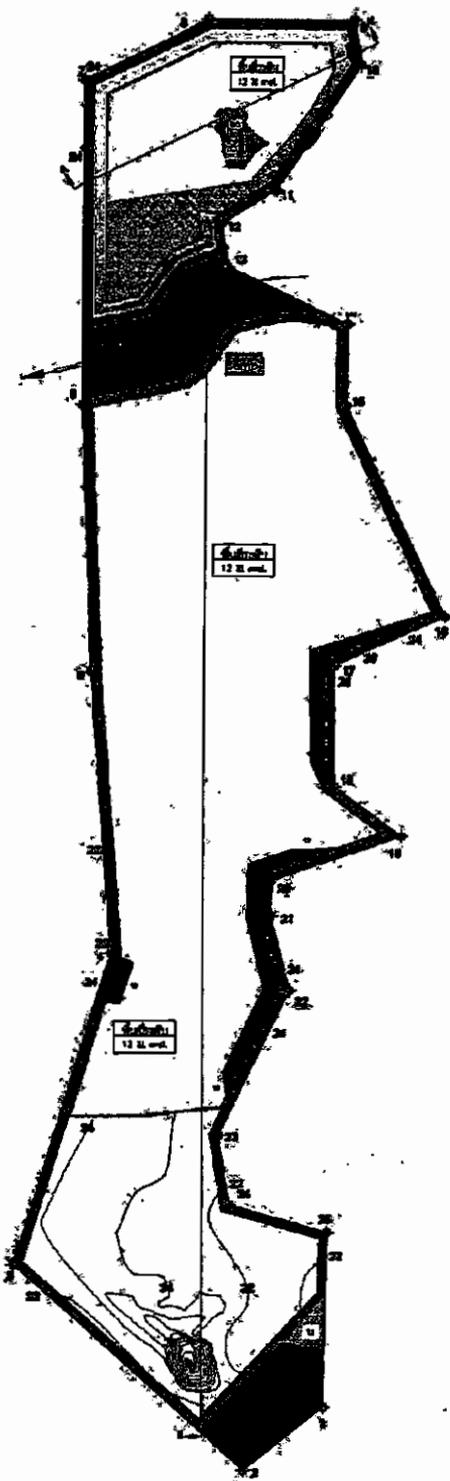
- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นชั้นความสูงขึ้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อคักตะกอน
  - ดินทำนบกั้น
  - คูระบายน้ำ
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - แร่โคโลไมต์ (Dolomite)
  - ทุ่งปรุปรุตามบัตรที่ 1/2557
  - พื้นที่ดินดอน

- ลักษณะสัญลักษณ์**
- พื้นที่ปลูกพืชปกคลุมดิน ไม่มีการทำเหมือง
  - พื้นที่ปลูกพืชปกคลุมดินไม่ปลูกในช่วงปีที่ 1 และการปลูกพืชปกคลุมในช่วงปีที่ 2 และในช่วงปีที่ 3
  - พื้นที่ปลูกพืชปกคลุมดินไม่ปลูกในช่วงปีที่ 4-6 และการปลูกพืชปกคลุมในช่วงปีที่ 7-9 และในช่วงปีที่ 10-12
  - พื้นที่ปลูกพืชปกคลุมดินไม่ปลูกในช่วงปีที่ 13-15 และการปลูกพืชปกคลุมในช่วงปีที่ 16-18
  - ต้นไม้เดิม



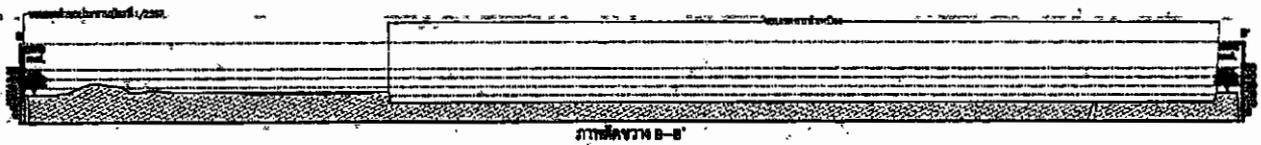
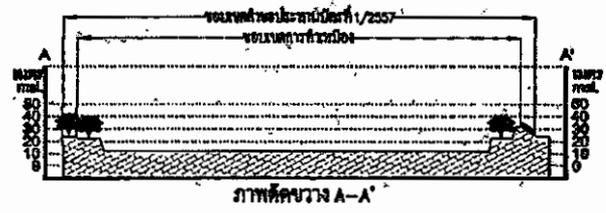
รูปที่ 22 : แสดงส่วนแบ่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)

<p>ลงนาม </p> <p>(นายประสิทธิ์ ทวนคำ)</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายปิเรก รัตวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-กลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>บริษัท ทอท-กลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT &amp; CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 78/83</p>
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		



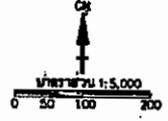
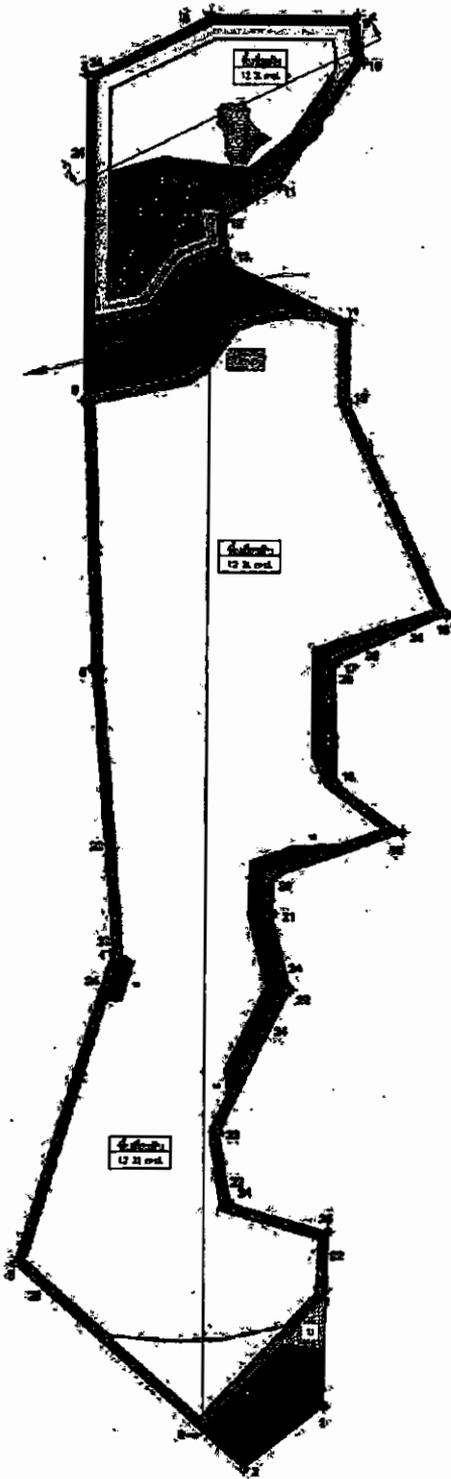
- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นชั้นความสูงเป็นมันได้ที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อพักตะกอน
  - พื้นที่ทำนาเดิม
  - ลูกรังเก่า
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - แร่โดโลไมต์ (Dolomite)
  - ลำห้วยประพจนบัตรที่ 1/2557
  - พื้นที่ถมดินกลับ

- ลักษณะสัญลักษณ์**
- พื้นที่ที่ทำการทำป่าไม้เดิม ไม่มีการทำเหมือง
  - พื้นที่ป่าอนุรักษ์เดิมไม่ได้อยู่ในช่วงปีที่ 1 และทำการป่าอนุรักษ์ในช่วงปีที่ 2 และในช่วงปีที่ 3
  - พื้นที่ป่าอนุรักษ์เดิมไม่ได้อยู่ในช่วงปีที่ 4-6 และทำการป่าอนุรักษ์ในช่วงปีที่ 7-8 และในช่วงปีที่ 10-12
  - พื้นที่ป่าอนุรักษ์เดิมไม่ได้อยู่ในช่วงปีที่ 13-15 และทำการป่าอนุรักษ์ในช่วงปีที่ 16-18
  - การทำพื้นที่ในช่วงปีที่ 19-21
  - ต้นไม้เดิม



รูปที่ 23 : แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ 9. (ปีที่ 19-21)

<p>ลงนาม:  (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)</p>	<p>ลงนาม:  (นายเกรก รัตนกิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>		<p>รายนามหน้า 12/83</p>
<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>	<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>	<p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	

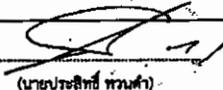
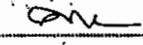


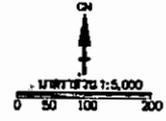
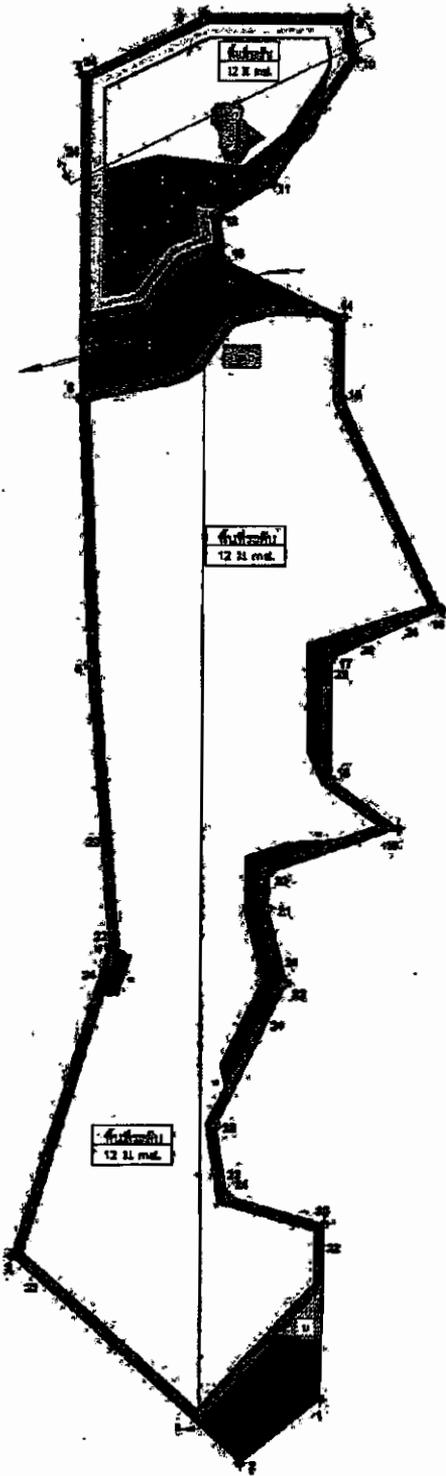
- สัญลักษณ์**
- ความหมาย
  - เส้นชั้นความสูงชั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อสกัดตะกอน
  - คันทำนบดิน
  - คูระบายน้ำ
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - 20— เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเมียน (Fault)
  - แร่โคโลไมท์ (Dolomite)
  - กำแพงประทุนปีตรี้ 1/2557
  - พื้นที่ดินเค็ม

- ลักษณะสัญลักษณ์**
- พื้นที่สนามหญ้าป่าไม้เดิม ไม่มีการทำเหมือง
  - พื้นที่ป่าดงดิบเดิม ไม่ทำป่าใน ช่วงปีที่ 1 และถูกทำป่าดงดิบในช่วงปีที่ 2 และในช่วงปีที่ 3
  - พื้นที่ป่าดงดิบเดิม ไม่ทำป่าใน ช่วงปีที่ 4-8 และถูกทำป่าดงดิบในช่วงปีที่ 7-9 และในช่วงปีที่ 10-12
  - พื้นที่ป่าดงดิบเดิม ไม่ทำป่าใน ช่วงปีที่ 13-15 และถูกทำป่าดงดิบในช่วงปีที่ 16-18
  - พื้นที่ป่าดงดิบเดิม ไม่ทำป่าใน ช่วงปีที่ 19-21
  - การฟื้นฟูป่าใน ช่วงปีที่ 22-24
  - ต้นไม้เดิม



รูปที่ 24 : แสดงตำแหน่งค่าเป็นการฟื้นฟูในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)

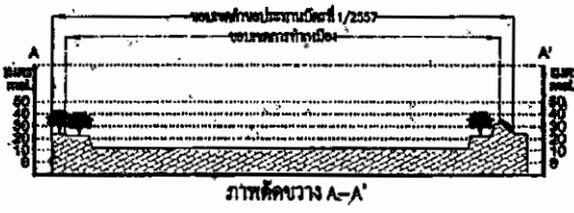
ลงนาม  (นายประสิทธิ์ ทัศนคำ)	ลงนาม  (นายวิภา รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 80/85
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		



- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นชั้นความสูงจากระดับน้ำทะเลที่วัดจากอาคารท่าเหมือง
  - ~ ~ ~ ~ ~ บ่อตักตะกอน
  - คันทำนบดิน
  - คูระบายน้ำ
  - จุดบดเคาะการทำเหมือง
  - 20 ----- เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - แร่โคโลไนต์ (Dolomite)

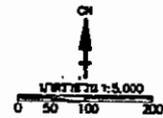
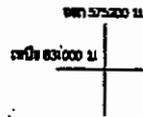
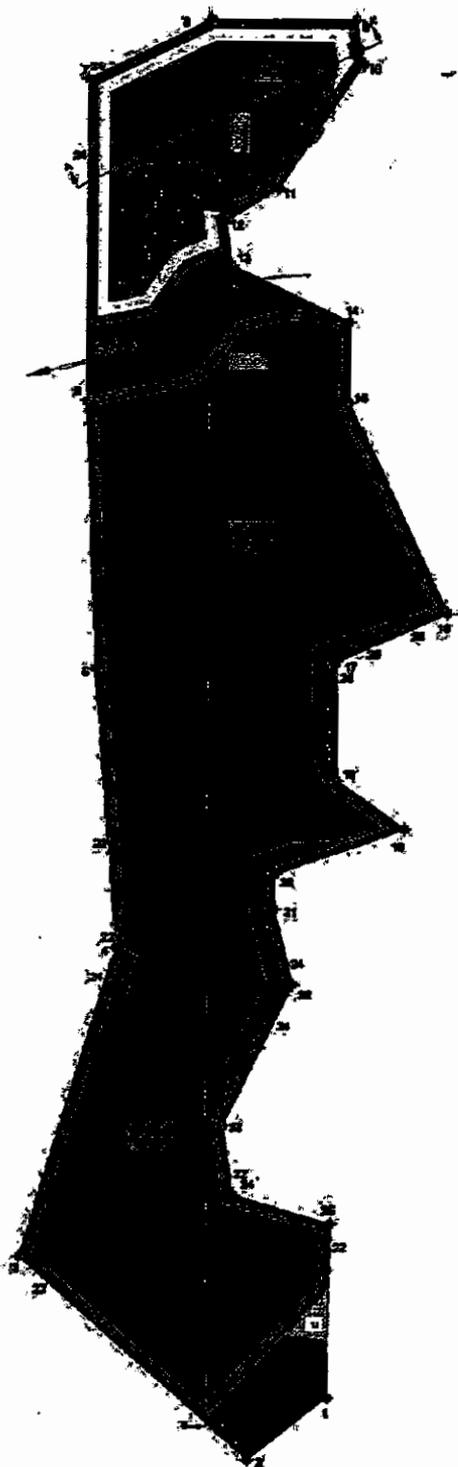
- สันขอบประทานบัตรที่ 1/2557
- พื้นที่รกร้างหิน

- การระบายน้ำ**
- พื้นที่ที่ระบายน้ำไปสู่น้ำ ไม่มีการทำเหมือง
  - พื้นที่ที่ระบายน้ำไปสู่น้ำในช่วงปีที่ 1 และทำการขุดลอกในช่วงปีที่ 3 และในช่วงปีที่ 5
  - พื้นที่ที่ระบายน้ำไปสู่น้ำในช่วงปีที่ 4-6 และทำการขุดลอกในช่วงปีที่ 7-8 และในช่วงปีที่ 10-12
  - พื้นที่ที่ระบายน้ำไปสู่น้ำในช่วงปีที่ 13-15 และทำการขุดลอกในช่วงปีที่ 16-18
  - พื้นที่ที่ระบายน้ำไปสู่น้ำในช่วงปีที่ 19-21
  - พื้นที่ที่ระบายน้ำไปสู่น้ำในช่วงปีที่ 22-24 และทำการขุดลอกในช่วงปีที่ 25
  - ต้นไม้เดิม



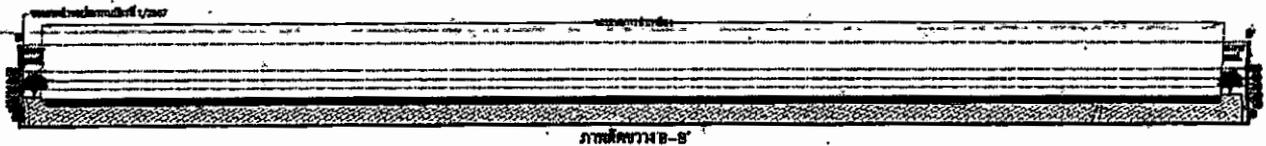
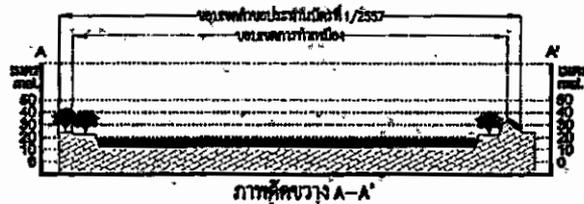
รูปที่ 25 : แสดงตำแหน่งดำเนินการขุดลอกในช่วงที่ 21 (ปีที่ 25).

<p>ลงนาม </p> <p>(นายประสิทธิ์ หวนสง)</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายสิริภค สีนวียง)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รูปของจำนวนหน้า 81/83</p>
วันที่ 16 ส.ค. 2559	วันที่ 16 ส.ค. 2559		



- สัญลักษณ์ ความหมาย**
- เส้นชั้นความสูงซึ่งนับได้ที่เกิดจากการทำเหมือง
  - บ่อหินตะกอน
  - รั้วทำนบกั้น
  - คูระบายน้ำ
  - ขอบเขตการทำเหมือง
  - 20— เส้นชั้นความสูง
  - แนวรอยเลื่อน (Fault)
  - แร่โดโลไมต์ (Dolomite)
-  สภ.ธรณีวิทยากรมที่ดิน 1/2557
-  พื้นที่ชนหินลัม

- สัญลักษณ์พื้นที่ดิน**
- พื้นที่ที่สภาพดินฟ้าอากาศไม่เหมาะสม ไม่มีการทำเหมือง
  - พื้นที่ป่าดงดิบที่ปลูกไม้สักในระหว่างปีที่ 1 และการปลูกไม้สักในระหว่างปีที่ 2 และในระหว่างปีที่ 3
  - พื้นที่ป่าดงดิบที่ปลูกไม้สักในระหว่างปีที่ 4-6 และการปลูกไม้สักในระหว่างปีที่ 7-9 และในระหว่างปีที่ 10-12
  - พื้นที่ป่าดงดิบที่ปลูกไม้สักในระหว่างปีที่ 13-15 และการปลูกไม้สักในระหว่างปีที่ 16-18
  - พื้นที่ป่าดงดิบที่ปลูกไม้สักในระหว่างปีที่ 19-21
  - พื้นที่ป่าดงดิบที่ปลูกไม้สักในระหว่างปีที่ 22-24 และการปลูกไม้สักในระหว่างปีที่ 25
  - การคืนพื้นที่ทำเหมืองในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง
  - ต้นไม้เดิม



รูปที่ 26 : แสดงการคืนพื้นที่ทำเหมืองในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

ลงนาม (นายประสิทธิ์ พจนศิริ)

ลงนาม (นายธีรกร รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ

บริษัท หอพระกลาง สุขุมวิท จำกัด

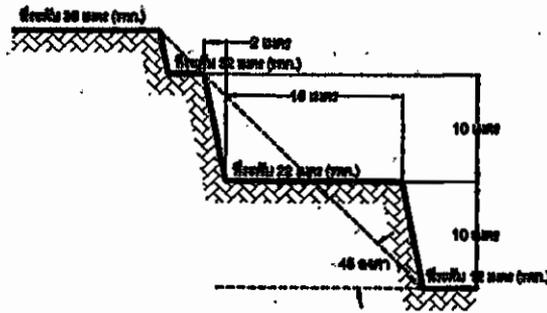


รับรองจำนวนหน้า 82/83

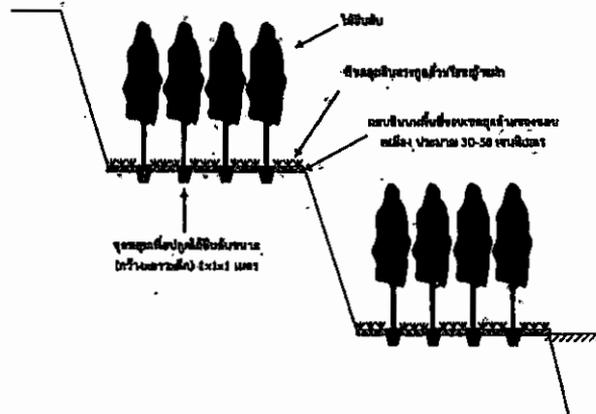
วันที่ 16 ส.ค. 2559

วันที่ 16 ส.ค. 2559

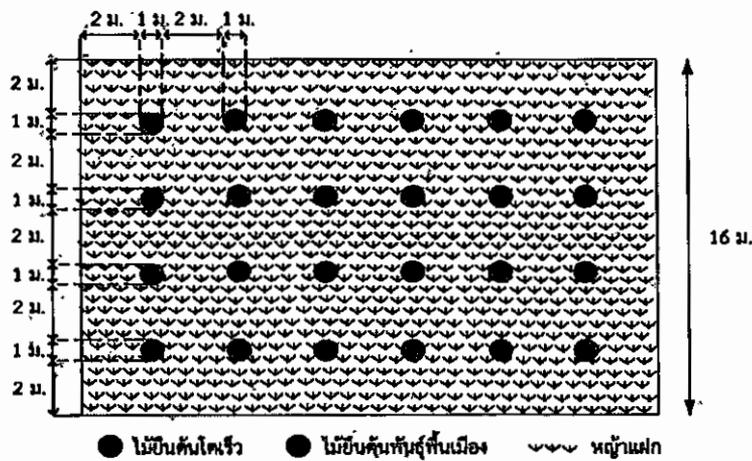
ลักษณะหน้าเหมืองชั้นบันได



ภาพตัดขวาง



ภาพด้านบน



รูปที่ 27 : แสดงการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได

<p>ลงนาม..... (นายประสิทธิ์ ทวนคำ)</p>	<p>ลงนาม..... (นายคิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 83/83</p>  <p>บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>	<p>วันที่ 16 ส.ค. 2559</p>	

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเภทโครงการอนุมัติแล้ว

ปรับปรุง : มีนาคม 2556\*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6828, 6835 โทรสาร 0-2265-6629  
<http://www.onep.go.th/eia>

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอนุมัติแล้ว จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการ เสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการ จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความ เห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด แล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรกรณันไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถ ใช้ เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ใบแจ้งแจ้ง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำ แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่เพิ่มขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

---

\* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ  
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



## 1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำเล่มรายงานได้ด้วยตนเอง หรืออาจว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้ แต่ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ

## 2. ส่วนหน้าของรายงาน

### 2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการ ที่ตั้งโครงการ และสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

### 2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

## 3. บทนำ

### 3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินทางเข้าเมืองปัจจุบัน การเก็บกองในพื้นที่ การแต่งแร่ การขนส่ง และเส้นทางในการขนส่ง เป็นต้น)
- การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เสนอแผนภาพ และภาพถ่ายแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

### 3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

## 5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยจุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี พร้อมแนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ให้แสดงภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

## 6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตาม มาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความ จำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้อง เสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอ เปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

## 7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนา หนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของ โครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้น ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

## 8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้ รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบ ของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ  
สิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่ที่.....  
ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. ....

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. ....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ .....
- ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
5. สถานที่ติดต่อ.....
- โทรศัพท์ .....
- โทรสาร.....
- e-mail .....
6. จัดทำโดย .....
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

10. รายละเอียดโครงการ

ลักษณะของโครงการ .....

.....  
.....  
.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....

.....  
.....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

.....  
.....

- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....

.....  
.....



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....  
.....  
.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....  
.....  
.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่ .....

.....  
.....  
.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง .....

.....  
.....  
.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....  
.....  
.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....  
.....  
.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ .....

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ... 1.4 ... 1.5 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ... 2.4 ... 2.5 ...		



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		



**ตารางที่ 2** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

**ตารางที่ 2.1** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....  
 2. ....  
 3. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง  
 - ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose  
 - การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงไม่หิน ให้แสดงในตารางนี้



**ตารางที่ 2.2** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ .....

ตั้งอยู่ที่ .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. .... วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าปริมาณฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ค่าความทึบแสง (%)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



**ตารางที่ 3** แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

**ตารางที่ 3.1** แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....  
 วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....  
 2. ....  
 3. ....

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [ dB (A) ]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 - 10.00		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs.		
Ldn.		
Lmax		

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



**ตารางที่ 3.2** แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....  
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

**ตารางที่ 3.3** แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....  
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



**ตารางที่ 4** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

**ตารางที่ 4.1** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....

2. ....

3. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



**ตารางที่ 4.2** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....  
 2. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

**ตารางที่ 4.3** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการไม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....  
 ตั้งอยู่ที่.....  
 ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. ....  
 2. ....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง