



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๔ ๔ ๓ ๒

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี  
ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

เรียน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

- อ้างถึง ๑. หนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ กฟผ. ๙A๒๒๐๐/๖๗๙๙๘  
ลงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๘  
๒. หนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ กฟผ. ๙A๒๒๐๐/๗๙๓๔๐  
ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี  
ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย คำขอประทานบัตรที่ ๑๑/๒๕๕๖  
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๔๘๑/๑๖๐๕๐  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ ๘ ตำบลนาสัก อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

ตามหนังสือที่อ้างถึง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย คำขอ  
ประทานบัตรที่ ๑๑/๒๕๕๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๔๘๑/๑๖๐๕๐ ตั้งอยู่  
ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ ๘ ตำบลนาสัก อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และรายงานฉบับชี้แจง  
เพิ่มเติม จัดทำรายงานโดยบริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้ง  
แล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่  
๓๔/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง

ประเทศ...

ประเทศไทย คำขอประทานบัตรที่ ๑๑/๒๕๕๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๔๘๑/๑๖๐๕๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ ๘ ตำบลนาสัก อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และให้ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไศกนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๗๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๕๕๓๑

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

**๒ ๑) พุทธศักราช ๒๕๕๘**

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี  
ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ กพผ. ๙A๒๒๐๐/๖๗๙๙๘  
ลงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๘

๒. สำเนาหนังสือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ กพผ. ๙A๒๒๐๐/๗๙๓๔๐  
ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๘

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี  
ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย คำขอประทานบัตรที่ ๑๑/๒๕๕๖  
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๔๘๑/๑๖๐๕๐  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ ๘ ตำบลนาสัก อำเภอมะแมะ จังหวัดลำปาง

ด้วย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
เหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย คำขอประทานบัตรที่ ๑๑/  
๒๕๕๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๔๘๑/๑๖๐๕๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบล  
แม่เมาะ และหมู่ที่ ๘ ตำบลนาสัก อำเภอมะแมะ จังหวัดลำปาง และรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม จัดทำ  
รายงานโดยบริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เอนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่  
๓๔/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง  
ประเทศไทย คำขอประทานบัตรที่ ๑๑/๒๕๕๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่  
๓๐๔๘๑/๑๖๐๕๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ ๘ ตำบลนาสัก อำเภอมะแมะ จังหวัดลำปาง

โดยให้...

โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อเนิง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้งให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โทกณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

**เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๗๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



สำนักงานนโยบายและแผน	
บริหารการพัฒนาระบบและสิ่งแวดลอม	
เลขที่ 16512	วันที่ 7 ก.ย. 2556
เวลา 16.20	ผู้รับ

ที่ กพผ. ๙A๒๒๐๐/วพ๗๗๗๕

พ) กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง นำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมเคมีของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) จำนวน ๑๕ เล่ม
  ๒. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ฉบับย่อ) จำนวน ๑๕ เล่ม
  ๓. สำเนาการรับเล่มรายงานฯ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กพผ.) ได้มอบหมายให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี ค่าขอประทานบัตรที่ ๑๑/๒๕๕๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๔๘๑/๑๖๐๕๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ ๘ ตำบลนาสัก อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง บัดนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จนั้น

กพผ. จึงขอนำส่งรายงานฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พร้อมนี้ กพผ. ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้ว รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หาก สผ. มีความประสงค์ตรวจสอบพื้นที่โครงการฯ กพผ. ได้มอบหมายให้ นายจิตตกานต์ สินธุเสก โทร. ๐ ๒๔๓๖ ๑๑๑๕ หรือ ๐๘ ๖๖๕๕ ๖๒๓๓ เป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 2437	วันที่ 8 ก.ย. 2556
เวลา 13.20	ผู้รับ

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่พันตรี

(อนุชาต ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา)

ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ

โทร. ๐ ๒๔๓๖ ๑๑๑๐

โทรสาร ๐ ๒๔๓๖ ๑๑๙๐



สำนักงาน เสาธงระแพน  
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 เลขที่ 18843-13 ต.ค. 2558  
 9.9 /

ที่ กฟผ. ๔Ab๒๐๐/ ๗๕๓๕๐

๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล) โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล) จำนวน ๑๕ เล่ม

ตามที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้มอบหมายให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี คำขอประทานบัตรที่ ๑๑/๒๕๕๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๔๘๑/๑๖๐๕๐ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๖ ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ ๘ ตำบลนาสัก อำเภอมะแมะ จังหวัดลำปาง นั้น

กฟผ. ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล) ตามที่ได้รับความเห็นเบื้องต้นจากฝ่ายเลขาฯ เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 เลขที่ 2446 วันที่ 3 ต.ค. 2558  
 เวลา 14.50 ผู้รับ 1

ขอแสดงความนับถือ

(นายณณมิต คินนิมาน)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ-บริหาร  
 ทำการแทน ผู้อำนวยการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ

โทร. ๐ ๒๔๓๖ ๑๑๑๐

โทรสาร ๐ ๒๔๓๖ ๑๑๔๐

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมเคมี

ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

คำขอประทานบัตรที่ 11/2556 รวมแผนผังโครงการทำเหมือง

เดียวกันกับประทานบัตรที่ 30481/16050

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ 8 ตำบลนาสัก

อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

พฤษภาคม 2558

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

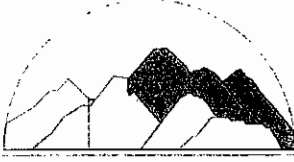
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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



บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOPCLASS CONSULTANTS



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

บริษัท ทอท-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: direck204@hotmail.com

## รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

คำขอประทานบัตรที่ 11/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30481/16050

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 6 ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ 8 ตำบลนาสัก อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ .....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558 .....

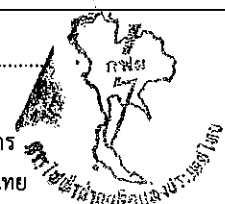



บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี  
 ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย คำขอประทานบัตรที่ 11/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30481/16050  
 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ 8 ตำบลนาสัก อำเภอมแม่เมาะ จังหวัดลำปาง



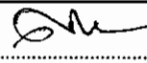

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	งบประมาณ กฟผ.	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	งบประมาณ กฟผ.	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	งบกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

๙๕๗ ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD. รับรองจำนวนหน้า 1/74
--	--	--

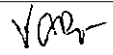
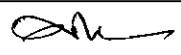
ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คสาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอท-คสาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 2/74
---	---	---	--	----------------------


ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)</p> <p>ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>	<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>
---	---



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



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

รับรองจำนวนหน้า 3/74

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558



ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558





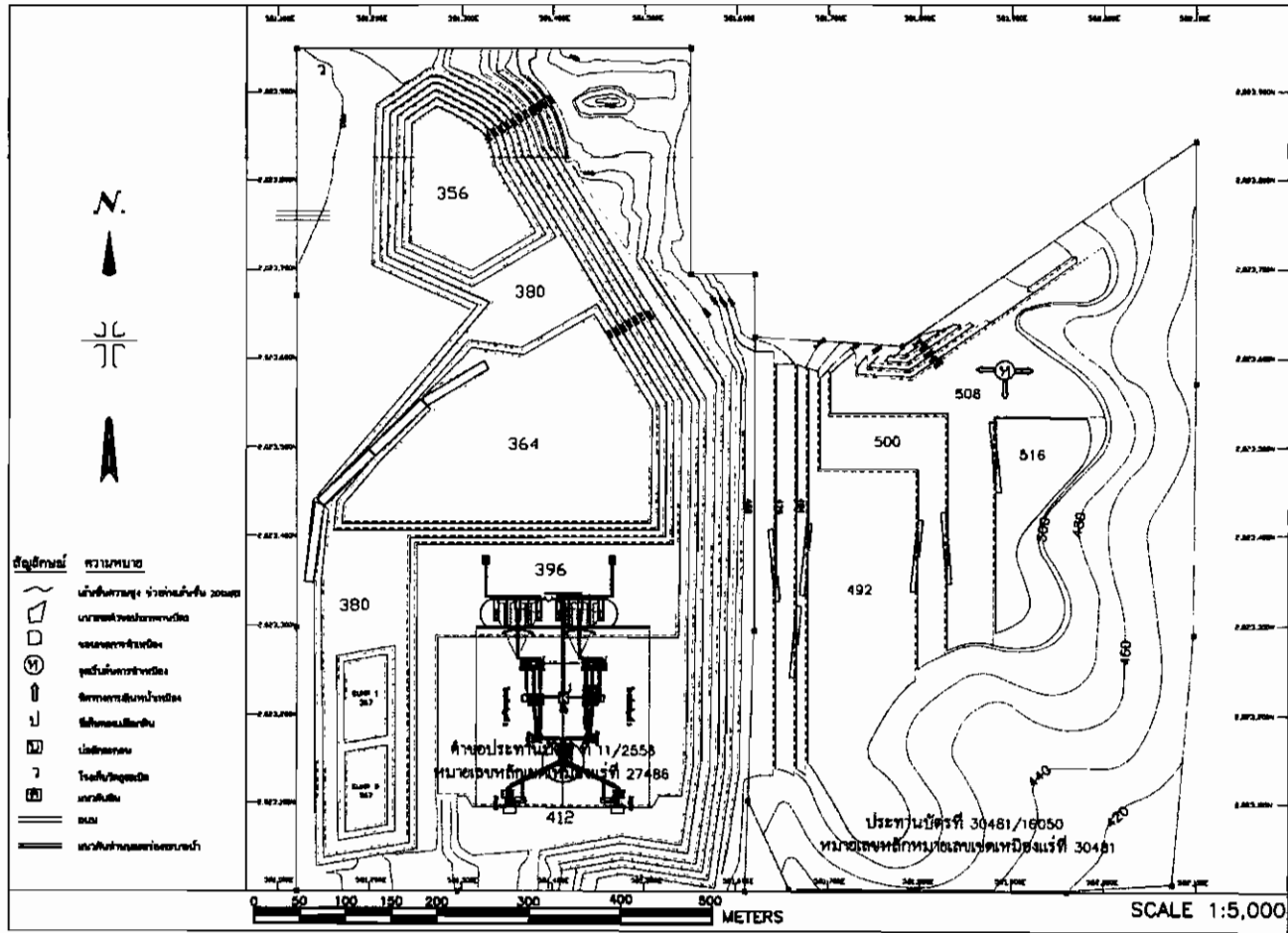
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 4/74

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

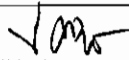

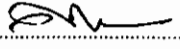
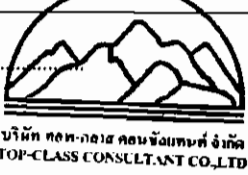
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง พื้นที่กองเปลือกดิน เศษหิน พื้นที่กองแร่ โรงไม้หิน บ่อดักตะกอน อาคารเก็บวัตถุดิบ และแนวเส้นทางลำเลียงแร่ให้ชัดเจน ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่ง และขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงคำขอประทานบัตรทางด้านเหนือระยะ 20 เมตร และพื้นที่ด้านใต้และด้านตะวันตกไม่มีการทำเหมือง ให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนทำเหมือง	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. บำรุงรักษาบ่อดักตะกอนภายในเขตพื้นที่โครงการ ขนาดกว้าง 50 เมตร ยาว 90 เมตร ลึก 5 เมตร จำนวน 2 บ่อ ความจุประมาณ 22,500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนไหลบ่าบริเวณพื้นที่โครงการก่อนนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ฉีดพรมบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 5/74
---	---	---	--





ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2557

รูปที่ 1: แสดงขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนาวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 6/74
วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		




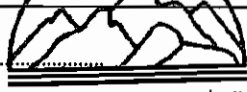
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ปรับปรุงคูระบายน้ำด้านในคันทำนบที่จัดสร้างรอบพื้นที่เก็บกักเศษหิน และมูลดินทราย ขนาดฐานกว้าง 2.5 เมตร ลึก 1 เมตร เพื่อระบายน้ำไหลบ่าหน้าดินจากพื้นที่ลุ่มรอบดักตะกอน	- บริเวณพื้นที่กองเศษหินและมูลดินทราย	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	5. ขุดลอกตะกอน คูระบายน้ำขนาดฐานกว้าง 2.5 เมตร ลึก 1 เมตร ทางด้านเหนือ ด้านใต้และด้านตะวันตกของที่ทิ้งเศษหินและมูลดินทราย พร้อมบำรุงรักษาบ่อดักตะกอนทางด้านทิศตะวันตกขนาดกว้าง 75 เมตร ยาว 450 เมตร	- บริเวณพื้นที่กองเศษหินและมูลดินทราย	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	6. กำหนดให้ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ออกนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	7. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ต้องทำการรักษาให้คงสภาพการปกคลุมของพืชพรรณเดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	8. บริเวณโดยรอบบ่อดักตะกอน ต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแส น้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 7/74
---	---	---	--	----------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

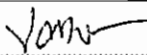

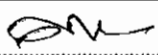

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	9. ให้ปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง และบนคันทำนบดินรอบพื้นที่กิจกรรมต่างๆ โดยปลูกบนคันดิน 1 แถว และขนานกับแนวคันทำนบดินด้านละ 1 แถว ทั้ง 2 ข้าง เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันแรงลมและช่วยกรองฝุ่นละอองอันเกิดจากการทำเหมืองออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนทำเหมือง	34,500 บาท/ไร่	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	10. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	11. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาทำการในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนทำเหมือง	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	12. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก และให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	13. ให้ประสานงานเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 8/74
วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	14. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 6 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชน และตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่*	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	15. จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ตามแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่*	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	1 บาท/เมตริกตันผลิต	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	16. จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ตามแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่*	- บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	0.50 บาท/เมตริกตันผลิต	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



หมายเหตุ: \* รายละเอียดการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และจัดตั้งกองทุนตามเอกสารแนบท้ายมาตรการ

<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)</p> <p>ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>		<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>	 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 9/74</p>
---	---	---	---	-----------------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ



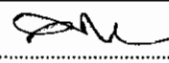

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	17. จัดตั้ง “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยสทบเงินเข้ากองทุนตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง*	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	18. ให้จัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนบ้านช่วงม่วง และชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	19. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดแสดง ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เป็นต้น ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	20. ให้ทางโครงการจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

\* ปัจจุบัน กฟผ. มีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่อีกในดและเหมืองแร่หินปูนแล้ว

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 10/74
---	---	---	--	-----------------------



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	21. จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานให้แก่พนักงานตามลักษณะของงาน เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- กำหนดให้เสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	22. จัดให้มีบริการเพื่อช่วยเหลือลูกจ้างในการปฐมพยาบาลหรือรักษาพยาบาล ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องกำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง (ข้อ 2 ปัจจัยในการปฐมพยาบาล)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้เสร็จก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	23. จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแก่พนักงานทุกคนของโครงการก่อนเริ่มทำงาน และกรณีที่มีการเปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- กำหนดให้เสร็จก่อนการทำเหมือง และจัดทำเพิ่มเติมระหว่างดำเนินการทำเหมืองกรณีที่มีการเปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทว่าการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 11/74
---	---	---	--	-----------------------



ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนด และออกแบบการทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดประมาณ 8 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 8 เมตร โดยมีความลาดเอียงรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
1.2 คุณภาพอากาศ 1.2.1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. การระเบิดหน้าเหมืองต้องเจาะรูใส่วัตถุระเบิด และมีรูเจาะแบบสลับพื้นปลา ซึ่งเป็นวิธีเจาะรูระเบิดที่สามารถลดปริมาณฝุ่นจากการระเบิดได้	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ให้ใช้เครื่องเจาะที่มีระบบดูดซับเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินและเศษดิน บริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	4. มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และลานกองแร่ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอเพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้จัดทำบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นรายวัน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD. รับรองจำนวนหน้า 12/74
---	---	---	---



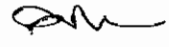

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.2) บริเวณโรงโม่หิน	1. มีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการล้างและทำความสะอาด รวมทั้งในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ลานเก็บกองแร่ และเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ดูแลบำรุงรักษาอาคาร และอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันฝุ่นและสิ่งแวดล้อม ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงาน	- อาคารและเครื่องจักร อุปกรณ์ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. พนักงานและบุคคลที่เข้าไปในเขตโรงโม่หิน มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองฝุ่น รองเท้าหัวเหล็ก หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู และแว่นตานิรภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
1.2.3) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ในการขนส่งแร่ กำหนดให้รถขนส่งแร่ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. มีป้ายเตือนควบคุมความเร็วรถติดตั้งเป็นระยะ ในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ซึ่งจากการศึกษาของ United States Environmental Protection Agency (US.EPA, 1976) พบว่า จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้ร้อยละ 80	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ วันละไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝน ควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 13/74
---	---	---	--	-----------------------

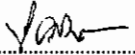

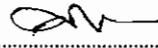

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.3) (ต่อ)บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	3. รถบรรทุกที่ขนแร่ออกจากโรงโม่หิน มีสภาพดีไม่มีรอยรั่วให้แร่ร่วงหล่นได้	บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
1.2.4) บริเวณที่เก็บกองเศษหินและมูลดินทราย	1. ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่เก็บกองเศษหินและมูลดินทราย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการพังทลาย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	34,500 บาท/ไร่	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่เก็บกองเศษหินและมูลดินทรายอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
1.3 ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองในเวลากลางวัน และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. การดำเนินการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด ต้องดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้เสียงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 14/74
---	---	---	---	-----------------------



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 (ต่อ)ระดับเสียง และ ความสั่นสะเทือน	4. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 50 กิโลกรัม/จังหวัดง และระเบิด วันละ 1 ครั้ง ในช่วงระหว่างเวลา 11.00-12.00 น. หรือ เวลา 15.00-16.00 น. โดยก่อนระเบิดต้องเปิดสัญญาณเตือนทุกครั้ง ให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีประชาชนเข้ามาใกล้พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวในขณะที่ระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	5. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญการผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลัก วิชาการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	6. ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง/ สำนักงาน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	7. การเจาะระเบิดแต่ละครั้ง ให้บังคับให้เศษหินปลิวกระเด็นตกอยู่ใน บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	8. เก็บเศษหินก่อนออกจากหน้างานด้านบน ของหน้างานระเบิดก่อนการ ระเบิดทุกครั้งให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	9. รมัถระวังอย่าให้ระเบิดมีความเบี่ยงเบนออกจากแนวที่จะเจาะ มาก เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของระเบิดจะผิดไปจากที่ออกแบบไว้ มี ผลทำให้ Burden และ Spacing เปลี่ยนแปลงไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มการทำ เหมืองจนถึงอายุประทาน บัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตรา ค่าแรงขั้นต่ำ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 15/74
วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		


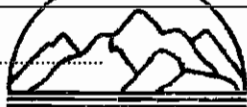
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 (ต่อ)ระดับเสียง และ ความสั่นสะเทือน	10. ระมัดระวังไม่ให้มีระยะปิดปากรื้อระเบิดน้อยเกินไป อย่างน้อยมีระยะไม่น้อยกว่า Burden	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	11. ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2513 ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	12. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้เห็นหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือ หลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	4. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินทราย เพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตวิรัช) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		รับรองจำนวนหน้า 16/74
---	---	--	---	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

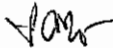
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 หลุมยุบ	1. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสียงก้องกังวาลให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ - ทรัพยากรชีวภาพบนบก	1. ให้มีการทำเหมืองเฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้ และห้ามทำกิจกรรมใดๆ ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น การตัดต้นไม้ การจุดไฟเผาป่า และการล่าสัตว์ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 17/74
---	---	---	--	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- (ต่อ) ทรัพยากรชีวภาพบก	2. ชี้แจงพนักงานมิให้กระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดการสูญเสียดินไม้และสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. การทำเหมืองต้องดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามทำกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนซึ่งเป็นการรบกวนการดำเนินกิจกรรมของสัตว์ป่าบางชนิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	4. ตรวจสอบดูแลและควบคุมการลักลอบตัดไม้ สัตว์ป่า และไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง หากพบการกระทำผิดหรือเกิดไฟฟ้า ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	5. ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูง จะต้องดำเนินงานด้วยความระมัดระวังให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการพังทลายของดินและหิน ซึ่งนอกจากหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศภายนอกเพิ่มขึ้น ยังลดการเลื่อนไหลของตะกอนดินและหินลงสู่ร่องห้วยและลำน้ำ นอกจากนี้ยังต้องปรับระดับให้มีความเท่าเทียมเหมาะสม เพื่อมิให้เกิดการเลื่อนไหลของดินและหิน และโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการในการลดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เนื่องจากอาจจะมีผลกระทบต่อสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่อาศัย และหากินอยู่ตามแหล่งน้ำภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม



(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

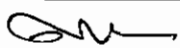
ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่

9 พฤศจิกายน 2558



ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่

9 พฤศจิกายน 2558




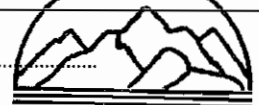
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 18/74

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

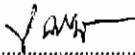



ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- (ต่อ) ทรัพยากรชีวภาพ บนบก	6. ออกกฎหมายห้ามคนงานทิ้งกันบูหรี่ หรือห้ามไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่า หรือกระทำกรใดๆ ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	7. เข้าร่วมกิจกรรมการปลูกป่ากับหน่วยงานราชการเพื่อชดเชยพื้นที่ป่าไม้ที่สูญเสียไปจากการทำเหมือง	- แล้วแต่กรณี	- แล้วแต่กรณี	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	8. ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และไฟป่าโดยการติดตั้งป้ายห้ามลักลอบตัดไม้ ล่าสัตว์ป่า และห้ามจุดไฟเผาป่า รวมทั้งแสดงบทลงโทษตามกฎหมายด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	9. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงประโยชน์และคุณค่าของการรักษาทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	10. จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้โดยให้ชุมชนรอบข้างเข้าร่วมกิจกรรม	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	11. สบทบเงินเข้า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง*	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

\* ปัจจุบัน กฟผ. มีการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่อีกไนต์และเหมืองแร่หินปูนแล้ว

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 19/74
---	---	---	---	-----------------------

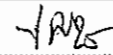
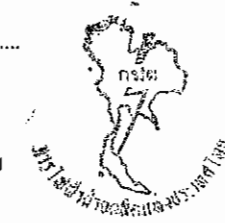
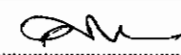

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินการกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่น ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)</p> <p>ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p>		<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 20/74</p>
<p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>		<p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>		


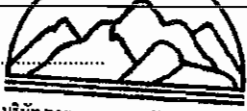
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม	1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนหินบดอัดแน่นจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	- พนักงานขับรถทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ ในช่วงที่เป็นถนนดินปนหินบดอัดแน่นภายในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องไปจนถึงเส้นทางสายหลักให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องรีบปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางดังกล่าวโดยเร่งด่วน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. ให้มีการขนส่งแร่ในเวลากลางวัน ช่วงเวลา 06.00-18.00 น. และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในเวลากลางคืน	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบต่อดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	5. ในบริเวณสองข้างทางของถนนให้ดำเนินการปลูกต้นไม้คลุมดิน	- บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนาวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด P.P-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 21/74
---	---	---	---	-----------------------



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้าง ความเดือนร้อนต่อชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ในการจ้างแรงงาน ควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	4. โครงการเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และตามความเหมาะสม	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	5. ให้สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ ปัญหาเส้นทางคมนาคม และปัญหายาเสพติด เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		รับรองจำนวนหน้า 22/74
---	---	---	---	-----------------------

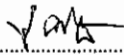

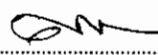
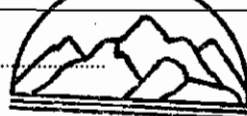
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจและสังคม	6. สร้างความเข้าใจอันดีให้กับประชาชนในชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นด้านต่างๆ ให้มากที่สุด เพื่อตอบสนองท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้ และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	7. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และตามความเหมาะสม	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	8. สอบถามกับผู้นำชุมชน หรือชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ หากพบว่าได้รับความเดือดร้อน ต้องดำเนินการเจรจา เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	9. สมทบเงินเข้า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ” ในอัตรา 1 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท/ปี เพื่อให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับการดูแลเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการเหมืองแร่	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	1 บาท/ตันการผลิต ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท/ปี	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		รับรองจำนวนหน้า 23/74
---	---	---	---	-----------------------

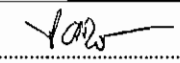
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและอ่านได้อย่างชัดเจน โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ศาลาประชาคม หมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้ประชาชนแจ้งเรื่องเดือดร้อน อันเกิดจากโครงการและดำเนินการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียน โดยผ่านกลไกในการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต้องมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรายงานผลการประชุมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- ตามตกลงนัดหมาย	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 24/74
---	---	---	---	-----------------------



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การสาธารณสุข	1. สมทบเงินเข้า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดย กำหนดวงเงินกองทุนในอัตรา 0.50 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้อง ไม่น้อยกว่า 200,000 บาท ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไป ตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่กำหนด	- รพ.สต.บ้านใหม่รัตนโกสินทร์	- ตลอดอายุประทานบัตร	0.50 บาท/ เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาท	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้าน ต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของประชาชนในชุมชนโดยประสานงานร่วมกับหน่วยงาน สาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การตรวจสุขภาพของประชาชนในชุมชน และให้บริการสุขภาพโดยหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ กพผ.	- รพ.สต.บ้านใหม่รัตนโกสินทร์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย
	4. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของ คนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเป็น การลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย

<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>		<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>	 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 25/74</p>
--	---	--	---	------------------------------


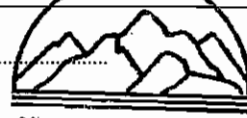
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<b>ก. ฝุ่นละออง</b>				
	1. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องกรองฝุ่น และผ้าปิดจมูก เป็นต้น โดยส่วนของเครื่องกรองฝุ่น จะมีหน้ากากทำด้วยยางหรือพลาสติก และมีแผ่นกรองต่างๆ (Filter)	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. ทำการตรวจสุขภาพพนักงานอย่างต่อเนื่องทุกปี พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนตำแหน่งพนักงานที่ป่วยเป็นโรคปอด ไปอยู่ในตำแหน่งที่ไม่สัมผัสกับฝุ่นละออง พร้อมทั้งทำการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่องทุกปี	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	<b>ข. ระดับเสียง</b>				
4. ในขณะที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยินตลอดระยะเวลาทำงานสัมผัสเสียงดัง	- พนักงานโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 26/74
วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	5. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลง เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	6. กรณีทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานสัมผัสเสียงดังให้น้อยลง โดยให้หมุนเวียนงานหรือสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอันตรายต่อพนักงานจากการสัมผัสเสียงดัง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	7. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometer Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน ระหว่างการทำงานทุกๆ ปี เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 27/74
วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

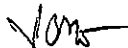
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<b>ค. การป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ</b>				
	8. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	9. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	10. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	11. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	12. จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ฅงนณ ..... (นายเฒ่าพงษ์ เต็มสัฒฤทธิ) ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ฅวันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		ฅงนณ ..... (นายดิเรก รัตนวิซซ์) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ฅวันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		ฅรับรองจำนวนหน้า 28/74
--	---	---	---	------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	13. ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน รวมถึงแสดงผลและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขให้ลูกจ้างทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	14. ออกกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงานของโครงการ เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ให้พนักงานปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และปรับปรุงให้สอดคล้องเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานในระหว่างดำเนินการ แต่ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ใน พ.ร.บ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	15. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2510) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	16. 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	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม



(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่

9 พฤศจิกายน 2558

ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่

9 พฤศจิกายน 2558

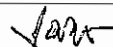

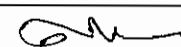
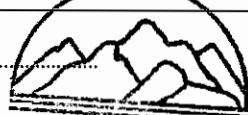


บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 29/74

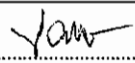

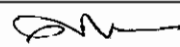

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน	1. กฟผ. ต้องดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองทุกขั้นตอนอย่างระมัดระวัง เนื่องจากอาจพบหลักฐานทางโบราณคดีที่อยู่ใต้ผิวดิน และในกรณีที่พบหลักฐานทางโบราณคดีระหว่างดำเนินการ ต้องหยุดกิจกรรมต่างๆ ทันที และแจ้งให้หน่วยงานของกรมศิลปากรที่ 7 น่าน เข้ามาตรวจสอบและกำหนดมาตรการเพิ่มเติมในการอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. กฟผ. ต้องส่งแผนผังโครงการเพื่อแสดงความชัดเจนของแผนงานและวิธีปฏิบัติด้านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยของ กฟผ. ต่อหน่วยงานของกรมศิลปากรที่ 7 น่าน โดยมีรายละเอียดการควบคุมและป้องกันแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด และกระบวนการขนส่ง ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. กฟผ. ต้องเสนอมาตรการในการป้องกัน และลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำเหมืองโดยเฉพาะการระเบิด และการวิ่งของรถบรรทุก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายนำพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 30/74
---	---	---	---	-----------------------

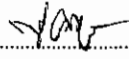

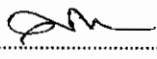

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 (ต่อ) ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน	4. กฟผ. สนับสนุนงบประมาณเพื่อการศึกษาและการวิจัย ตอกรมศิลปากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินรวบรวมข้อมูลทางโบราณคดี เช่น การศึกษา และคัดลอกภาพเขียนสีที่แหล่งโบราณคดี ดอยผาตูบ หรือการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งโบราณคดีอื่นที่มีคุณค่าในเขตอำเภอแม่เมาะ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาข้อมูลวิชาการ และเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งโบราณคดีในอำเภอแม่เมาะ ต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์โบราณคดีจังหวัดลำปาง รวมทั้งจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดพิมพ์รายงานเผยแพร่อันเป็นประโยชน์ในทางวิชาการและแก่สาธารณชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	5. กฟผ. จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจหรือการอนุรักษ์ พัฒนาแหล่งโบราณสถาน แหล่งศิลปกรรมที่มีคุณค่าบริเวณพื้นที่โครงการ และในเขตพื้นที่อำเภอแม่เมาะภายใต้การกำกับดูแลของกรมศิลปากร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	6. กฟผ. จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรม ประเพณีของท้องถิ่นและกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านมรดกทางวัฒนธรรมของท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้อำนวยการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้อำนวยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 31/74
--	---	---	---	-----------------------

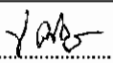

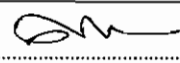
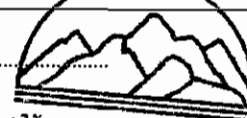
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 (ต่อ) ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน	7. กฟผ. สนับสนุนงบประมาณแก่หน่วยงานของกรมศิลปากรในพื้นที่ หรือสถาบันการศึกษาในพื้นที่ จัดทำโครงการอบรมประชาชนให้ท้องถิ่นให้มีความรัก ความเข้าใจถึงความสำคัญของการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	8. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ ป้ายข้อมูลแหล่งโบราณคดี/ โบราณสถาน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 7 น่าน และกรมป่าไม้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	9. กฟผ. ประสานงาน หรือขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร และกรมป่าไม้ เพื่อดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์แหล่งโบราณคดีบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้และสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและธรรมชาติของชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)</p> <p>ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>		<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>	 <p>บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 32/74</p>
---	---	---	---	------------------------------

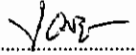

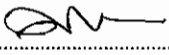

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.7 ทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	3. ภายหลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	34,500 บาท/ไร่	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 33/74
---	---	---	--	-----------------------


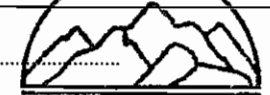
ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

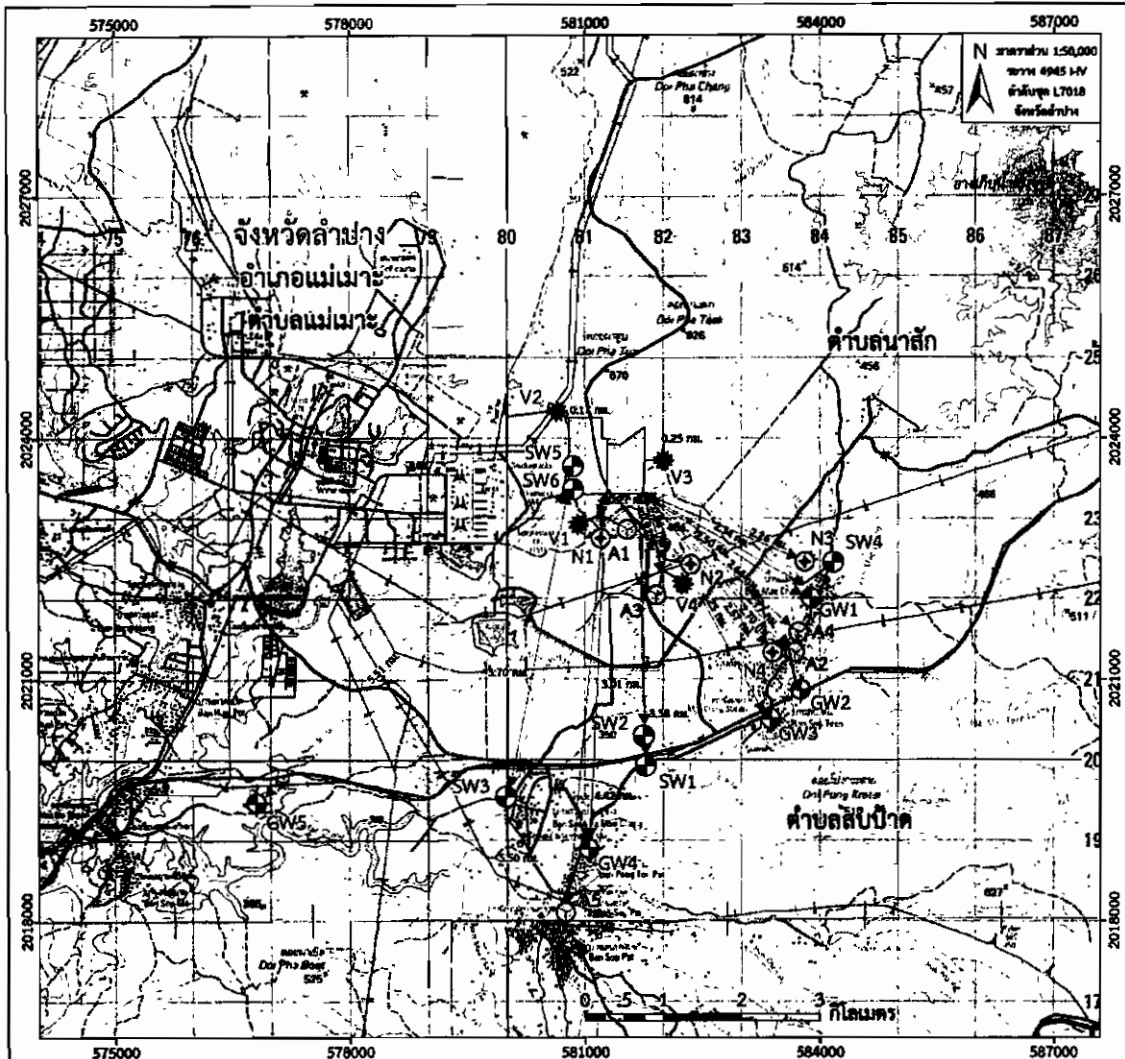
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. บ้านแม่จาง 2. บ้านช่วงม่วง 3. บ้านสบป่าต 4. ถ้ำช้างเผือก 5. สำนักสงฆ์ถ้ำอินทร์เนรมิต	- เดือนละครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง	216,000 บาท/ปี	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
	- ให้ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากโรงไหมหินของโครงการ ด้วยวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity)	- บริเวณโรงไหมหินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	27,000 บาท/ปี	
			- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	4,000 บาท/ปี	
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. บ้านแม่จาง 2. บ้านช่วงม่วง 3. ถ้ำช้างเผือก 4. สำนักสงฆ์ถ้ำอินทร์เนรมิต	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	36,000 บาท/ปี	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 34/74
---	---	---	---	-----------------------

ตารางที่ 4: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. สำนักสงฆ์ถ้ำอินทร์นรมิต 2. แนวสายส่งไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	8,800 บาท/ปี	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
		3. เขิงดอยผาดูป 4. ถ้ำช้างเผือก	- เดือนละ 1 ครั้ง	52,800 บาท/ปี	
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินรวมทั้งให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ก่อนจะพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำ โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. ห้วยแม่จางบริเวณบ้านสบป่าด 2. ห้วยนาบริเวณบ้านแม่จาง 3. สระน้ำองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ 4. ห้วยดง 5. บ่อดักตะกอน 1 6. บ่อดักตะกอน 2	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนหรือพฤษภาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมหรือพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	7,200 บาท/ปี	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 35/74
---	---	---	--	-----------------------



**คำอธิบายสัญลักษณ์**

- |    |                                  |     |                                 |     |                                |
|----|----------------------------------|-----|---------------------------------|-----|--------------------------------|
|    | พื้นที่ประพจนบัตรที่ 30481/16050 |     | จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน        |     | จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน |
|    | พื้นที่คำขอประพจนบัตรที่ 11/2556 | V1  | บริเวณเก้าข้างเมือง             | GW1 | จุดที่ 1 บาดลบ้านช่วงม่วง      |
|    | ขอบเขตตำบล                       | V2  | บริเวณแนวสายส่งไฟฟ้า            | GW2 | จุดที่ 2 บาดลบ้านแม่จาง        |
|    | จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ       | V3  | บริเวณเชิงคอยผาสุบ              | GW3 | จุดที่ 3 บาดลบ้านสบเต็น        |
| A1 | บริเวณเก้าข้างเมือง              | V4  | บริเวณสำนักสงฆ์เจ้าอินทร์เนรมิต | GW4 | จุดที่ 4 บาดลบ้านสบป่าด        |
| A2 | บริเวณบ้านแม่จาง                 |     | จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน  | GW5 | จุดที่ 5 บาดลบ้านสบเมาะ        |
| A3 | บริเวณสำนักสงฆ์เจ้าอินทร์เนรมิต  | SW1 | ห้วยแม่จางบริเวณบ้านสบป่าด      |     |                                |
| A4 | บริเวณบ้านช่วงม่วง               | SW2 | ห้วยนาบริเวณบ้านแม่จาง          |     |                                |
| A5 | บริเวณบ้านสบป่าด                 | SW3 | สระน้ำองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้   |     |                                |
|    | จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพเสียง       | SW4 | ห้วยคง                          |     |                                |
| N1 | บริเวณเก้าข้างเมือง              | SW5 | บ่อดักตะกอน 1                   |     |                                |
| N2 | บริเวณสำนักสงฆ์เจ้าอินทร์เนรมิต  | SW6 | บ่อดักตะกอน 2                   |     |                                |
| N3 | บริเวณบ้านช่วงม่วง               |     |                                 |     |                                |
| N4 | บริเวณบ้านแม่จาง                 |     |                                 |     |                                |

ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ราว 4945 I-IV, ลำดับชุด L7018, กรมแผนที่ทหาร, 2546 และ 2547, ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

**รูปที่ 2: จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ**

1. ชื่อ (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	2. ชื่อ (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	3. จำนวนหน้า 39/74 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
---	---	---

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมเคมี ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
คำขอประทานบัตรที่ 11/2556 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30481/16050  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลแม่เมาะ และหมู่ที่ 8 ตำบลนาสัก อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

1. คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ และทำหน้าที่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ชุมชน และผู้ที่ร้องเรียน ซึ่งเรียกคณะกรรมการชุดนี้ว่า "คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์" ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะกรรมการจะนำเข้าไปประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขต่อไป

➤ องค์ประกอบของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนภาคประชาชน

➤ วิธีการสรรหา

1) ตัวแทนโครงการ ให้มาจากผู้จัดการโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยผู้จัดการโครงการ

2) ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ ให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ โดยการแต่งตั้งของหน่วยงานราชการที่มีอำนาจในพื้นที่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านใหม่รัตนโกสินทร์ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลนาสัก และผู้แทนจากโรงเรียนบ้านแม่เมาะ

3) ตัวแทนภาคประชาชน

- ผู้ใหญ่บ้านให้มาจากผู้ใหญ่บ้านที่อยู่ใกล้วัด 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ รวม 2 หมู่บ้าน เป็นคณะกรรมการ ทั้งนี้ให้มีผู้ใหญ่บ้านห้วยคิง เป็นผู้แทนภาคประชาชนเพิ่มเติมอีก 1 หมู่บ้าน เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่การปกครองของหมู่ที่ 6 บ้านห้วยคิง และเป็นไปตามบันทึกการประชุมประชาคมหมู่บ้าน เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2558

- ผู้อาวุโส/ผู้นำกลุ่ม ให้สรรหาหรือเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดในการแต่งตั้งผู้อาวุโสในชุมชน/ ผู้นำกลุ่ม ในตำบลนาสัก ได้แก่ กลุ่มผู้นำทางวิชาการ กลุ่มผู้นำทางศาสนา และกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นต้น โดยพิจารณาจากการเป็นที่ยอมรับนับถือและรู้จักอย่างกว้างขวาง เพื่อเป็นคณะกรรมการ

- ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ให้มาจากการสรรหาหรือเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน ในรัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ หมู่บ้านละ 1 คน รวม 3 หมู่บ้าน

➤ โครงสร้างของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

1) ตัวแทนโครงการ

ได้แก่ ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและบริหารเหมืองแม่เมาะ ผู้แทนกองการแพทย์และอนามัยโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ผู้แทนหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม และผู้แทนหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ทอป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

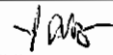

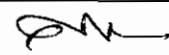

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 40/74



ตารางที่ 4: (ต่อ)มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. (ต่อ)คุณภาพน้ำ		- น้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. บ่อบาดาลบ้านช่วงม่วง 2. บ่อบาดาลบ้านแม่จาง 3. บ่อบาดาลบ้านสบเตี๊น 4. บ่อบาดาลบ้านสบป่าด 5. บ่อบาดาลบ้านสบเมาะ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนหรือพฤษภาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมหรือพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	9,000 บาท/ปี	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
5. ทรัพยากรชีวภาพ บนบก	- ให้มีการสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุก 5 ปี	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
6. อาชีวอนามัย	1. ทำการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานทุกปี ได้แก่ การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก ตรวจสมรรถภาพปอดสุขภาพ และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานในระหว่างการปฏิบัติงานตลอดอายุประทานบัตร	-	- ปีละ 1 ครั้ง	อยู่ในงบดำเนินการ	- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)</p> <p>ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>		<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558</p>	 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 36/74</p>
---	---	---	---	------------------------------

2) ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ

ได้แก่ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านใหม่รัตนโกสินทร์ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลนาสัก และผู้แทนจากโรงเรียนบ้านแม่จาง

3) ตัวแทนภาคประชาชน

ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 ตำบลแม่เมาะ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 และ 8 ตำบลนาสัก ผู้นำกลุ่ม ในตำบลนาสัก จำนวน 1 คน, ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการที่อยู่ในรัศมี 3 กิโลเมตร 3 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 1 คน รวม 3 คน

ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

➤ **หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์**

ภายหลังจากมีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ขึ้นมา คณะกรรมการชุดนี้จะมีหน้าที่หลัก คือ สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการดำเนินการตามหน้าที่เหล่านี้จะมีการดำเนินกิจกรรมที่แตกต่างกันไป ดังนี้ (รูปที่ 3)

● **การประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการ**

ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ โครงการต้องมีแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนดำเนินโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการในแต่ละช่วง ดังนี้

- **ก่อนดำเนินโครงการ**

หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว โครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร และช่วงอายุประทานบัตรที่ได้รับอนุญาต ภายใน 3 เดือนหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร เพื่อให้ประชาชนเกิดความเข้าใจและนำไปสู่การลดปัญหาความขัดแย้ง และลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการได้

- **ขณะดำเนินโครงการ**

ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาของโครงการ (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ โดยการติดประกาศตามสถานที่สำคัญต่างๆ ที่ประชาชนสามารถเข้าถึง เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และร้านค้า เป็นต้น

- **สิ้นสุดการดำเนินโครงการ**

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร และช่วงอายุประทานบัตรที่ได้รับอนุญาต

ลงนาม

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่

9 พฤศจิกายน 2558

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่

9 พฤศจิกายน 2558

รูปทรงจำนวนหน้า 41/74



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOPH-CLASSES CONSULTANT CO., LTD

• การรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน

นอกจากคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ จะมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนแล้ว ยังมีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมเคมี ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยประชาชนสามารถร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้

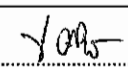
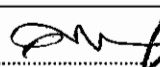
- การร้องเรียนที่โครงการโดยตรง ผ่านทางเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ หรือตามช่องทางการร้องเรียน คือ หนังสือร้องเรียน โทรศัพท์หมายเลข 054-254-555 และร้องเรียนผ่านทางเว็บไซต์ [www.cmc-center.egat.co.th](http://www.cmc-center.egat.co.th)
- ร้องเรียนโดยผ่านผู้นำชุมชน ซึ่งเป็นคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการและอาศัยอยู่ในชุมชน
- การร้องเรียนโดยผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำปาง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง เป็นต้น


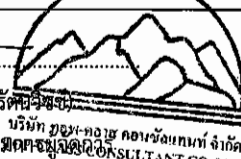
ภายหลังจากได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับโครงการ คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน จะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเบื้องต้น (ข้อร้องเรียนโดยทั่วไปภายใน 7 วัน ข้อร้องเรียนฉุกเฉินทันที) จากนั้นประชุมหาสาเหตุที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา ภายใน 15 วัน จากนั้นจะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน ภายหลังจากการแก้ไขปัญหาคือข้อร้องเรียนแล้วเสร็จ คณะกรรมการจะตรวจสอบปัญหาที่ได้รับการแก้ไขภายใน 15 วัน พร้อมทั้งสรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหามาแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบต่อไป โดยมีแผนผังแสดงการดำเนินการรับเรื่องและตรวจสอบข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 4 ดังนั้น กระบวนการตรวจสอบข้อร้องเรียนจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน

➤ ความถี่ในการประชุม

คณะกรรมการฯ ต้องมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรายงานผลการประชุมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ

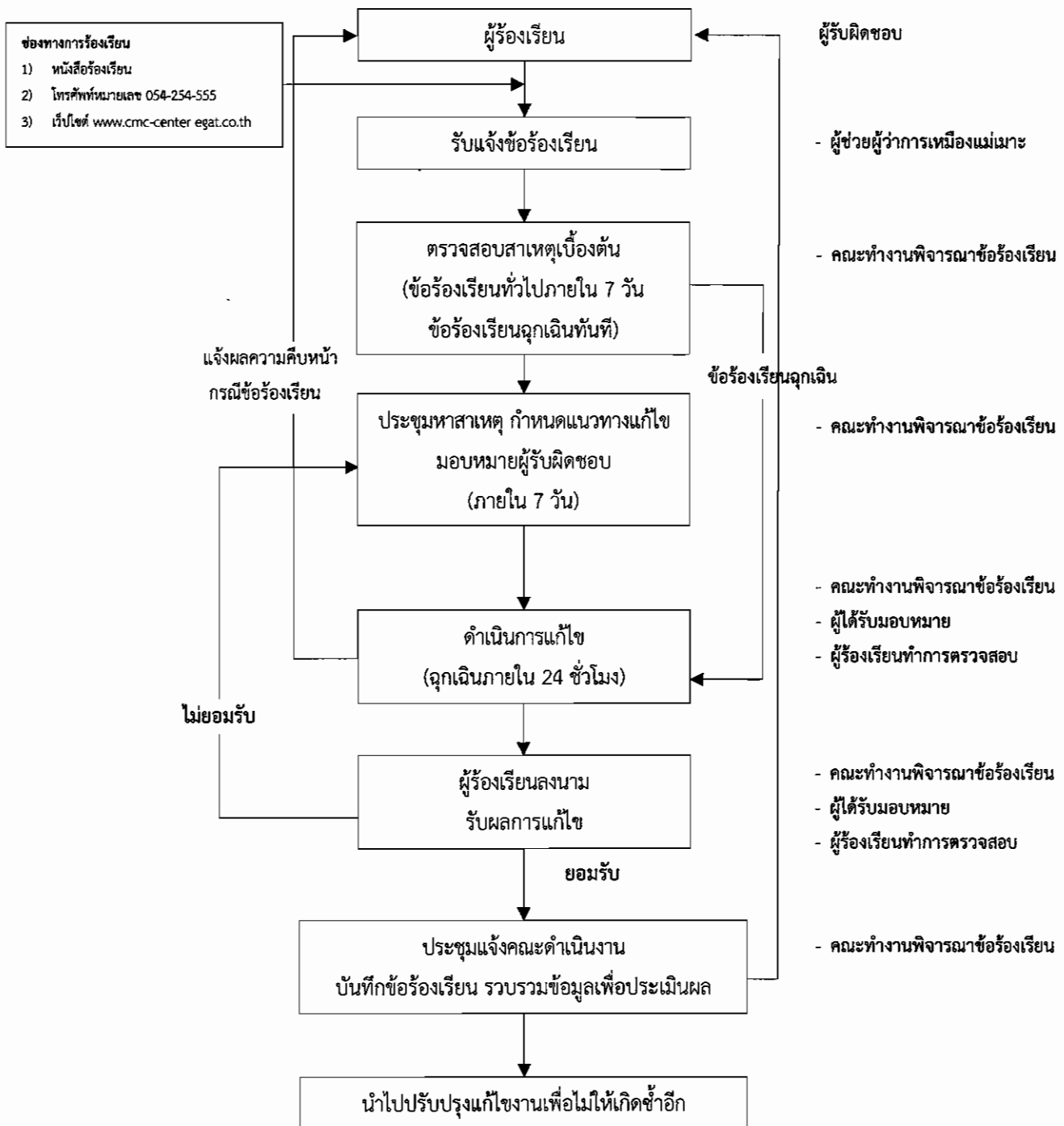
การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

ลงนาม ..... 	ลงนาม ..... 	รับรองจำนวนหน้า 42/74
(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)	(นายดิเรก รัตตนาซก)	
ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ	ผู้ชำนาญการ/กรรมการศูนย์ปฏิบัติการ	
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	



### ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 4: แผนผังแสดงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และตรวจสอบแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558	ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558
	
รับรองจำนวนหน้า 44/74	

## 2. การบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ โดยมีแนวทางการบริหารจัดการกองทุน ดังนี้

### 1. การจัดเก็บเงินกองทุน

(1) เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและเวลาที่กำหนดในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร

(2) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

#### (3) การนำเงินเข้ากองทุน

3.1)ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตรตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 500,000 บาท

3.2) ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากสัดส่วน 1 บาท ของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้า โดยต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท

### 2. บริหารเงินกองทุน

(1) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้บริหารจัดการกองทุน เพื่อทำหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นแผนงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ การใช้เงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้ปฏิบัติตามแผนงานที่กำหนด

1.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนหน่วยงานราชการท้องถิ่น ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา

1.2) กรณีพื้นที่ประทานบัตรตั้งแต่ 2 แปลงขึ้นไป มีพื้นที่ต่อเนื่องกันหรืออยู่ใกล้เคียงกันในลักษณะหมู่บ้าน หากพื้นที่ประทานบัตรในพื้นที่หมู่บ้านเหมืองดังกล่าวมีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ร่วมกันเป็นหมู่บ้านเหมืองก็ได้ โดยผู้ถือประทานบัตรหรือผู้แทนทุกรายต้องเข้าร่วมในคณะกรรมการด้วย

(2) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรรวงเงินในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม การศึกษา ประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น สำหรับชุมชนสถานศึกษา วัดโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมี 1 กิโลเมตร และพื้นที่ใกล้เคียงตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ ทั้งนี้ การเบิกจ่ายเงินจะต้องแต่งตั้งกรรมการจากผู้แทนภาคประชาชนให้เป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามที่คณะกรรมการแต่งตั้งให้เป็นผู้มีสิทธิ์เบิกจ่ายเงินกองทุน

ลงนาม ..... 

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

ลงนาม ..... 

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 45/74



(3) ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะต้องประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อกำหนดกรอบแผนงานการดำเนินโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัด

(4) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนและผลการดำเนินโครงการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่และพื้นที่ใกล้เคียง

(5) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ภายใต้ วัตถุประสงค์ของกองทุน โดยกำหนดพื้นที่ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

### 3. การรายงานผล

ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัด ที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่ตั้งประทานบัตร สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขตที่ตั้งประทานบัตร หรือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ตั้งประทานบัตรทราบทุกปี

ลงนาม .....

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

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

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558



รับรองจำนวนหน้า 46/74

### 3. การบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ตามยอดเงินที่ระบุไว้ในกองทุน ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และปรับเปลี่ยนเป็นยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิตที่กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยมีแนวทางบริหารจัดการกองทุนดังนี้

#### 1. การจัดเก็บเงินกองทุน

1) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดในกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตร

2) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคล ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” หรือตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

#### 3) การนำเงินเข้ากองทุน

3.1ให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตรตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 200,000 บาท

3.2 ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากสัดส่วน 0.5 บาท ของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้า โดยต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาท

#### 2. การบริหารเงินกองทุน

1) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเป็นผู้บริหารจัดการกองทุน เพื่อทำหน้าที่พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด

1.1) ให้ผู้ถือประทานบัตรจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนหน่วยงานราชการท้องถิ่น ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา

1.2) กรณีพื้นที่ประทานบัตรตั้งแต่ 2 แปลงขึ้นไป มีพื้นที่ต่อเนื่องกันหรืออยู่ใกล้เคียงกันในลักษณะหมู่เหมือง หากพื้นที่ประทานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองดังกล่าวมีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ร่วมกันเป็นหมู่เหมืองก็ได้ โดยผู้ถือประทานบัตรหรือผู้แทนทุกรายต้องเข้าร่วมในคณะกรรมการด้วย

2) กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรรเงินงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมการตรวจเฝ้าระวังสุขภาพ สมรรถนะปอด การจัดทำแผนที่ชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลด้านสุขภาพโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ทั้งนี้ ไม่รวมถึงการศึกษาดูงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยการเบิกจ่ายเงินจะต้องแต่งตั้งกรรมการจากผู้แทนด้านสาธารณสุขเป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นตามที่คณะกรรมการแต่งตั้งเป็นผู้มีสิทธิ์เบิกจ่ายเงินกองทุน

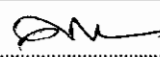
ลงนาม ..... 

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558



ลงนาม ..... 

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

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

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558



รับรองจำนวนหน้า 47/74

3) ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรต้องดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ดังนี้

(3.1) จัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

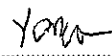

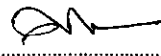
(3.2) จัดทำแผนงานโครงการตรวจเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร และตรวจสอบสมรรถนะของร่างกายเพิ่มเติมตามความเหมาะสม เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา โดยจะต้องดำเนินโครงการตามแผนงานให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง และดำเนินโครงการทุกปีจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร

4) ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

5) ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการภายใต้วัตถุประสงค์ของกองทุน โดยกำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ การขอและพิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

### 3. การรายงานผล

ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานผลการดำเนินการตามแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุน โดยแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่ตั้งประทานบัตร สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขตที่ตั้งประทานบัตร หรือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้วแต่กรณี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ตั้งประทานบัตรทราบทุกปี

ลงนาม ..... 		ลงนาม ..... 	รับรองจำนวนหน้า 48/74
(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)		(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ		ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	

# แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

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

## 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยี่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ กลับคืนสภาพป่าไม้ให้กลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ
2. เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
3. เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ


## 2. เครื่องจักรและอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีเครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมทั้งคนงาน สำหรับใช้ในการทำเหมืองอยู่แล้ว เช่น รถแบ็คโฮ รถบดอัดดิน รถเกรดถนน และรถบรรทุกน้ำ เป็นต้น ดังนั้น โครงการจึงสามารถนำวัสดุ และอุปกรณ์ รวมทั้งคนงานดังกล่าวในการฟื้นฟูพื้นที่ได้ทันที

## 3. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 487 ไร่ 3 งาน 2 ตารางวา โดยมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรมแบ่งเป็น 3 บริเวณ คือ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง พื้นที่เกี่ยวเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 336.92 ไร่ เป็นการเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ ซึ่งตามแผนผังโครงการ โดยจะเปิดการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได ตั้งแต่ระดับชั้นความสูง 468 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางจนถึงระดับชั้นความสูง 356 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในแปลงคำขอประทานบัตรที่ 11/2556 และตั้งแต่ระดับชั้นความสูง 600 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับชั้นความสูง 420 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในแปลงประทานบัตรที่ 30481/16050 (ร่วมแผนผังโครงการกัน)

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 รับรองจำนวนหน้า 49/74
วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558	

- 2) พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ มีเนื้อที่ ประมาณ 12.22 ไร่ บ่อตกตะกอน มีเนื้อที่ 5.44 ไร่ พื้นที่โรงแต่งแร่เนื้อที่ 35.46 ไร่
- 3) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่บริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือระยะ 20 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกและทางด้านทิศใต้ที่ไม่มีการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 98.47 ไร่ ตามแผนผังโครงการกำหนด

#### 4. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง

การวางแผนปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้ว ให้มีความลาดชันที่ปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชทดแทนในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองให้สอดคล้องกับแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคุมไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้ (รูปที่ 5 ถึงรูปที่ 11)

##### (1) การฟื้นฟูในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมเตรียมการทำเหมืองในช่วงแรกโดย ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ เนื้อที่ประมาณ 112 ไร่ แต่ให้ปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ และบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาและฟื้นฟูเสร็จสิ้นแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ กำหนดให้คงสภาพเดิมไว้ แต่ให้ปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ หรือปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ต้นไม้ตาย พร้อมทั้งบำรุงรักษาไม้ยืนต้นในบริเวณดังกล่าว

- โดยในช่วงนี้ยังไม่ได้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังมีการเปิดทำเหมืองอย่างต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม ดังนั้น ให้ดำเนินการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย (รูปที่ 5)

##### (2) การฟื้นฟูในช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ รวมถึงพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา และฟื้นฟูเสร็จสิ้นแล้ว เนื้อที่ประมาณ 7 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (รูปที่ 6)

##### (3) การฟื้นฟูในช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 12 ไร่

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (รูปที่ 7)

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		รับรองจำนวนหน้า 50/74
---	---	---	--	-----------------------

(4) การฟื้นฟูในช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 20 ไร่
- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเซาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (รูปที่ 8)

(5) การฟื้นฟูในช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาเนื้อที่รวมประมาณ 26 ไร่
- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเซาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (รูปที่ 9)

(6) การฟื้นฟูในช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-19 ของการทำเหมือง)

- การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น ในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ รวมถึงบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 28 ไร่
- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 34 ไร่ และพื้นที่ราบที่ผ่านการทำเหมืองแล้วอีกประมาณ 100 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเซาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน (รูปที่ 10)

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 19 บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จะมีลักษณะเป็นชั้นบันได (รูปที่ 11) โดยมีลักษณะของการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองบนชั้นบันไดดังรูปที่ 12

ลงนาม .....  
(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้อำนวยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558



ลงนาม .....  
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
T-O-P CLASS CONSULTANT CO.,LTD

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558



รับรองจำนวนหน้า 51/74

(7) ภายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง (ก่อนสิ้นอายุประทานบัตรโครงการ) สามารถดำเนินการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ของโครงการได้ดังนี้

1) บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

- บริเวณพื้นที่ขุมเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ที่ระดับ 356 เมตร จากระดับน้ำปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ ซึ่งไม่สามารถจัดหาดินมาถมกลับได้ สามารถพัฒนาเป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป และเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างปลอดภัยโครงการจะต้องดำเนินการตรวจคุณภาพน้ำโดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างรวม (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) และหากตรวจสอบแล้วพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ต้องติดประกาศ "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนจะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

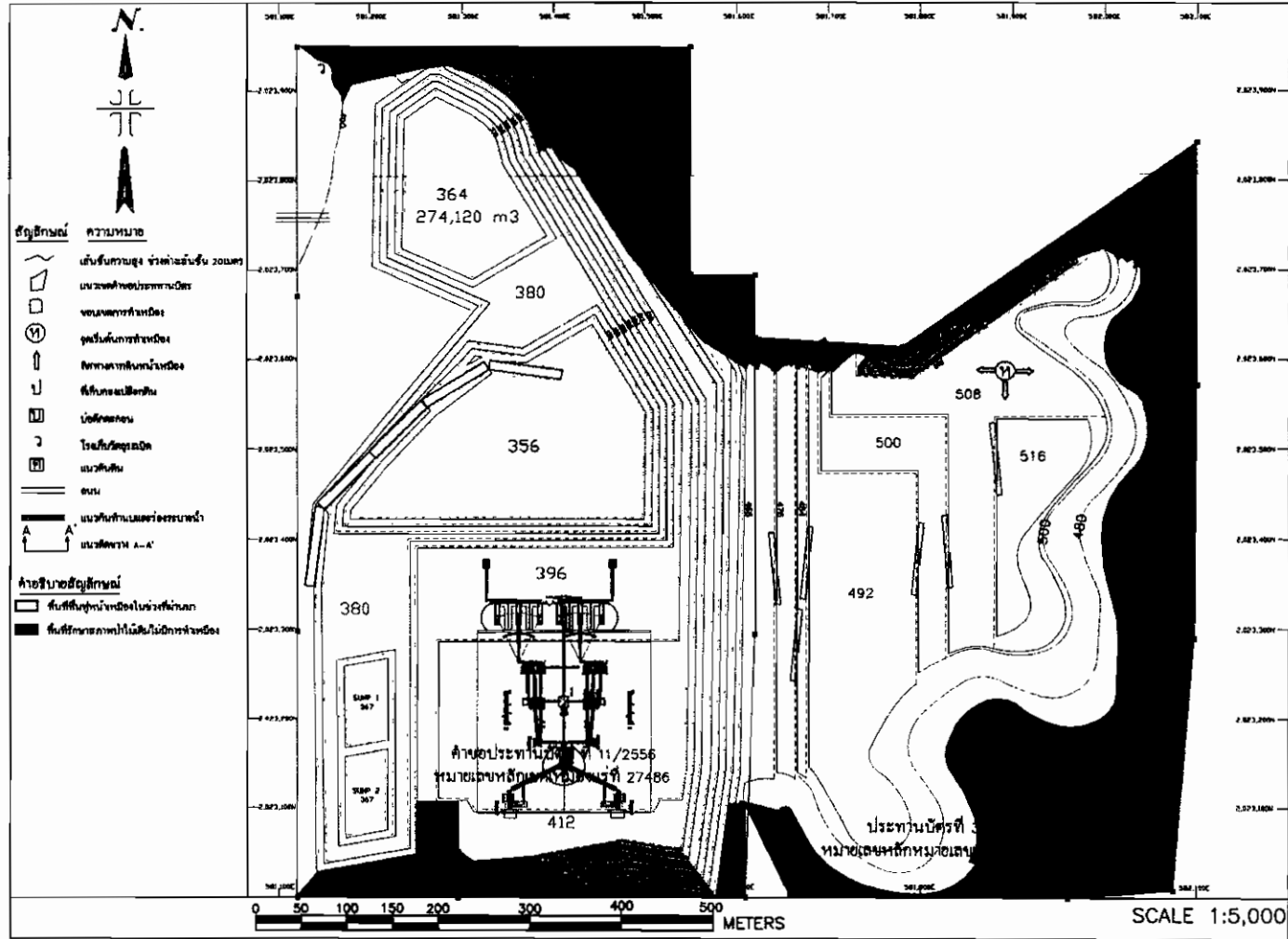
2) พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง

ได้แก่ อาคารเก็บวัตถุดิบ เนื้อที่ประมาณ 0.25 ไร่ พื้นที่โรงแต่งแร่ มีเนื้อที่ประมาณ 35.46 ไร่ ให้ทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างออกจากพื้นที่ก่อนที่จะดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดิน ในส่วนของบ่อดักตะกอน ทั้ง 2 บ่อ เนื้อที่รวมประมาณ 5.44 ไร่ ให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อเก็บกักน้ำ รวมถึงถนนภายในพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 12.22 ไร่ ให้คงสภาพเดิมไว้เช่นกัน เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำต่อไป

3) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการทำเหมือง

ได้แก่ บริเวณพื้นที่กันเขตและเว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 112 ไร่ ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้อำนวยการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้อำนวยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558	 รับรองจำนวนหน้า 52/74 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASSES CONSULTANT CO., LTD.
--	--	---	--



รูปที่ 5: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในพื้นที่ 1 (ปีที่ 1-3)

ลงนาม .....

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....



ลงนาม .....

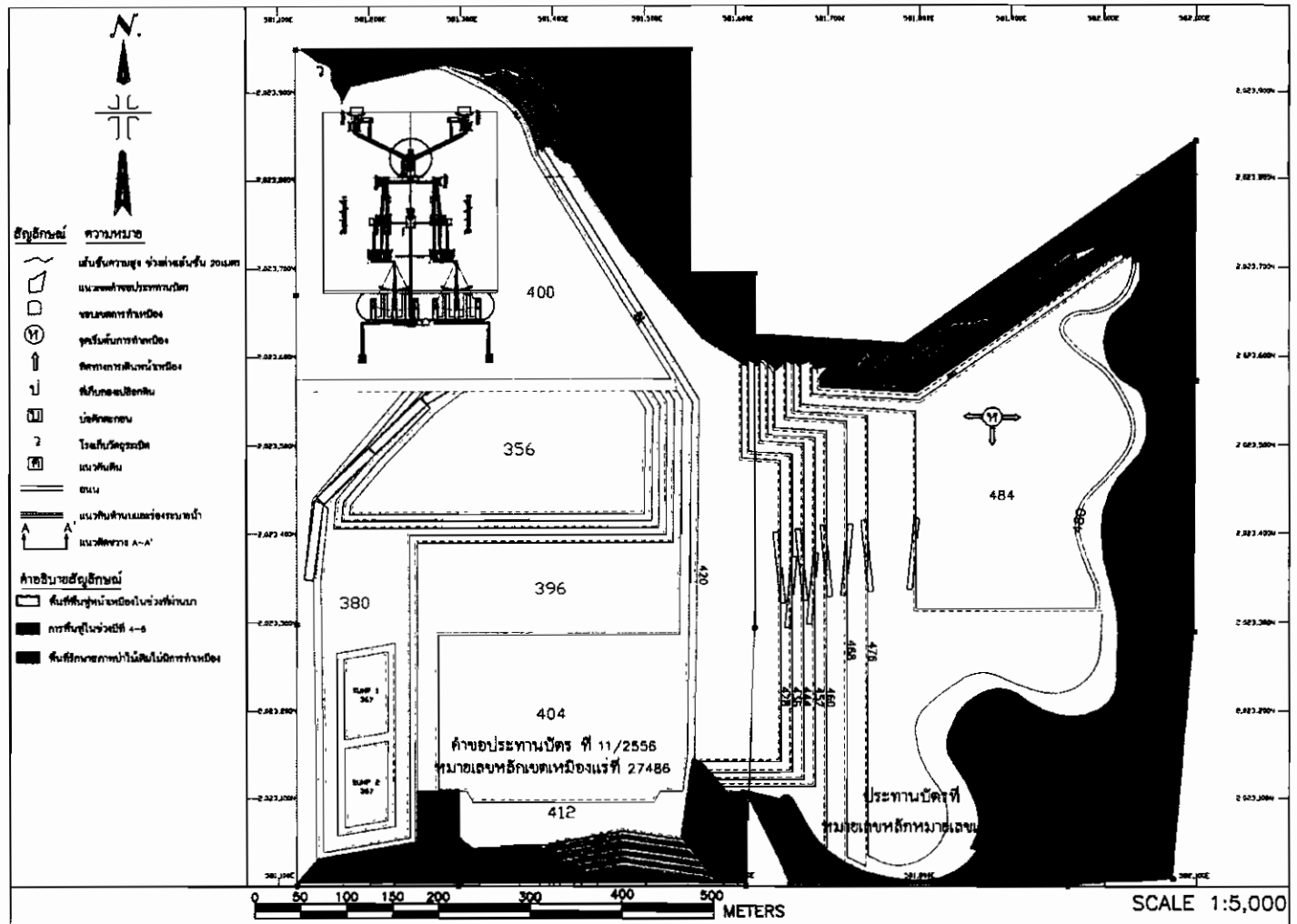
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

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



วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....

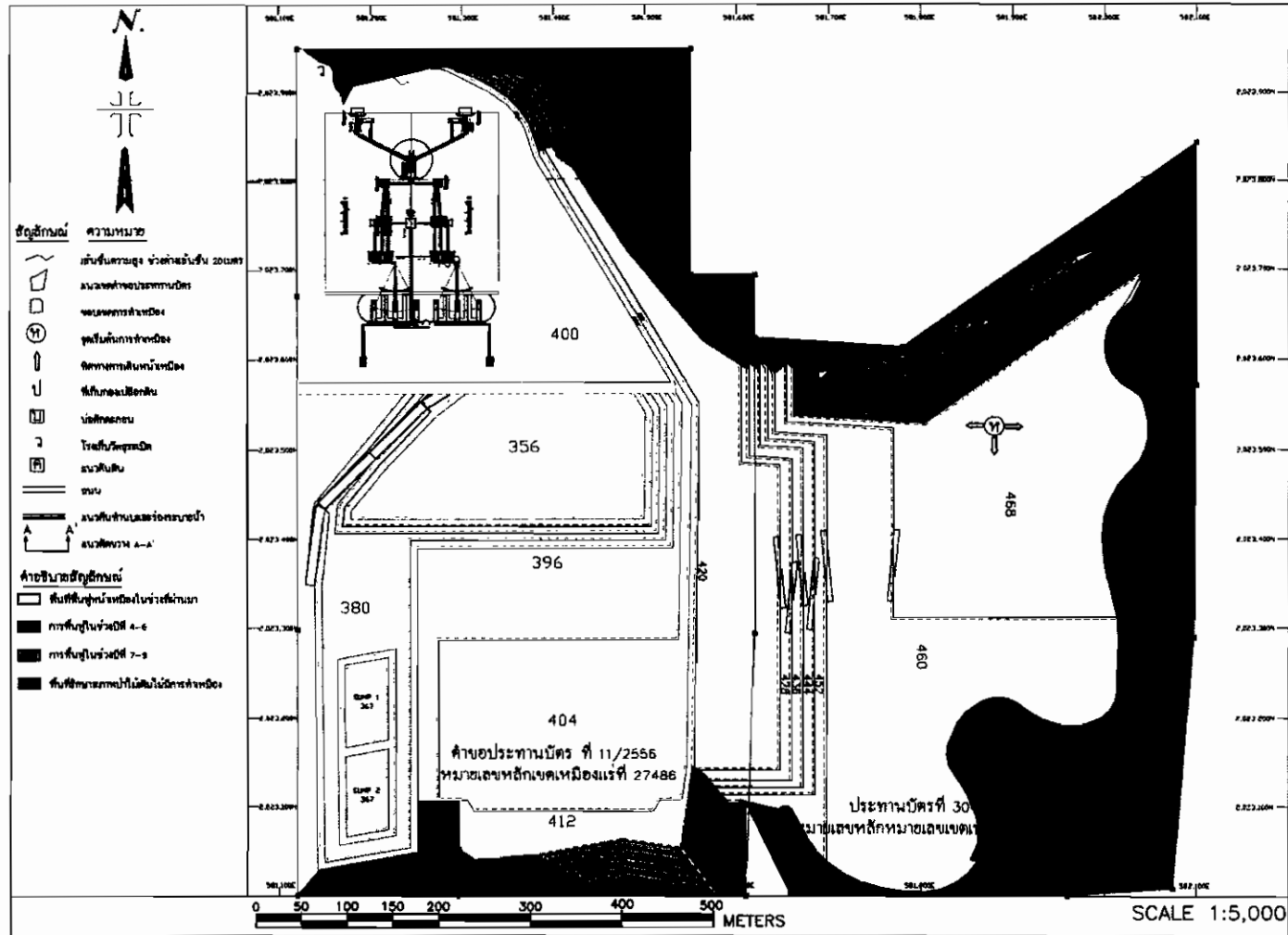


รับรองจำนวนหน้า 53/74



รูปที่ 6: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6)

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด		ร้อยกรองจำนวนหน้า 54/74
วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		



รูปที่ 7: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9)

ลงนาม .....

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....



ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

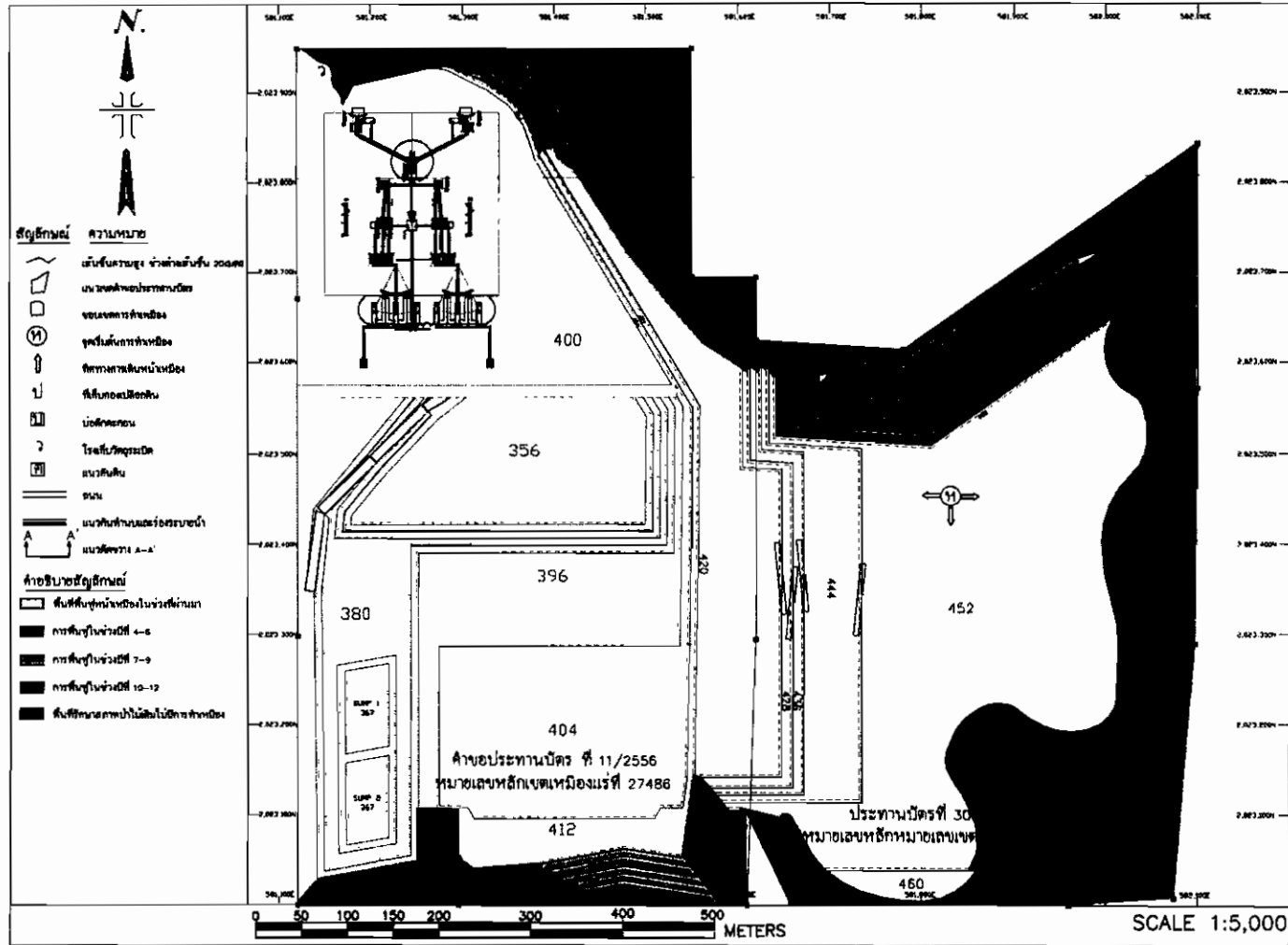
ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....

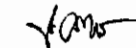





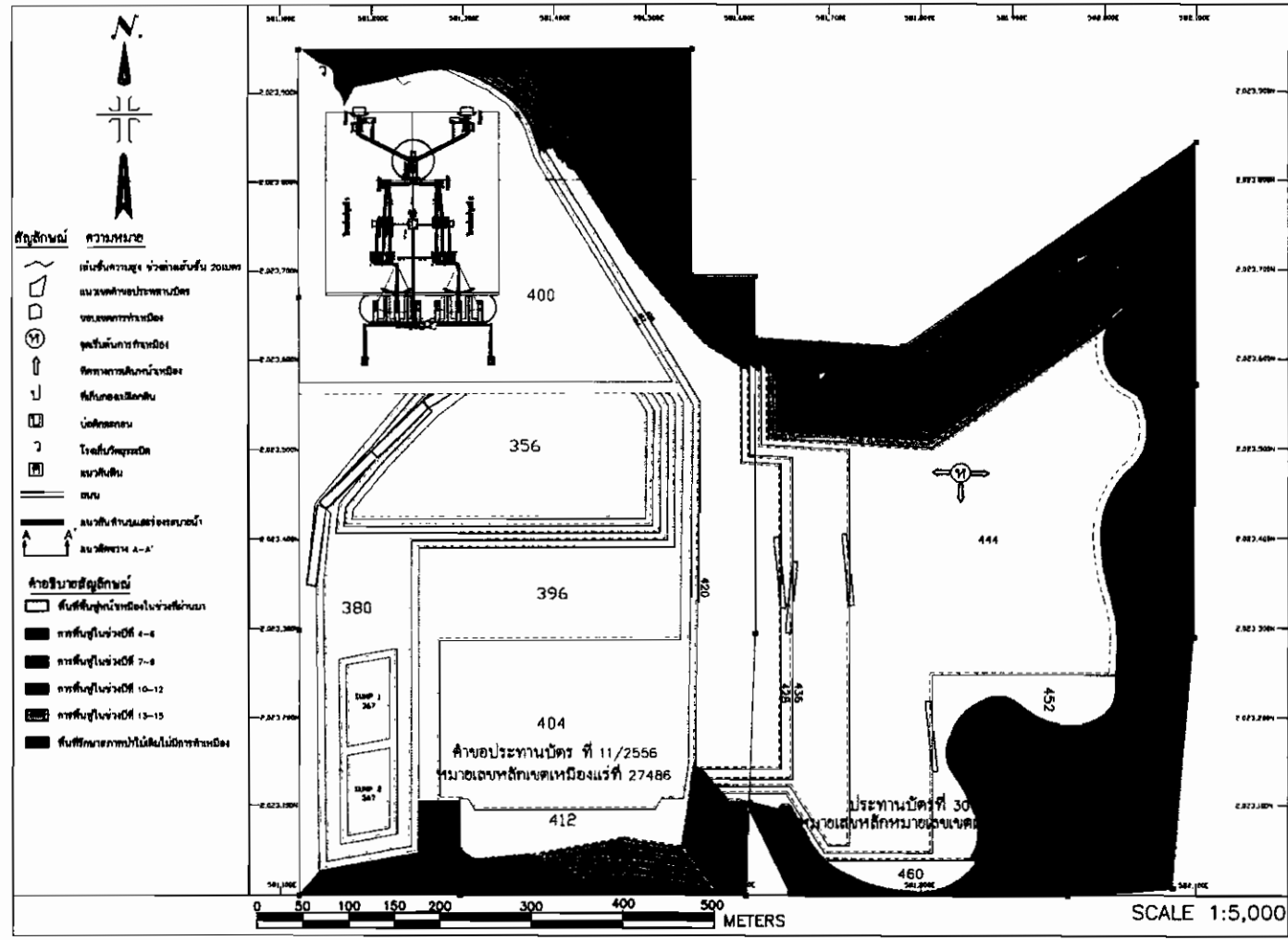
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 55/74





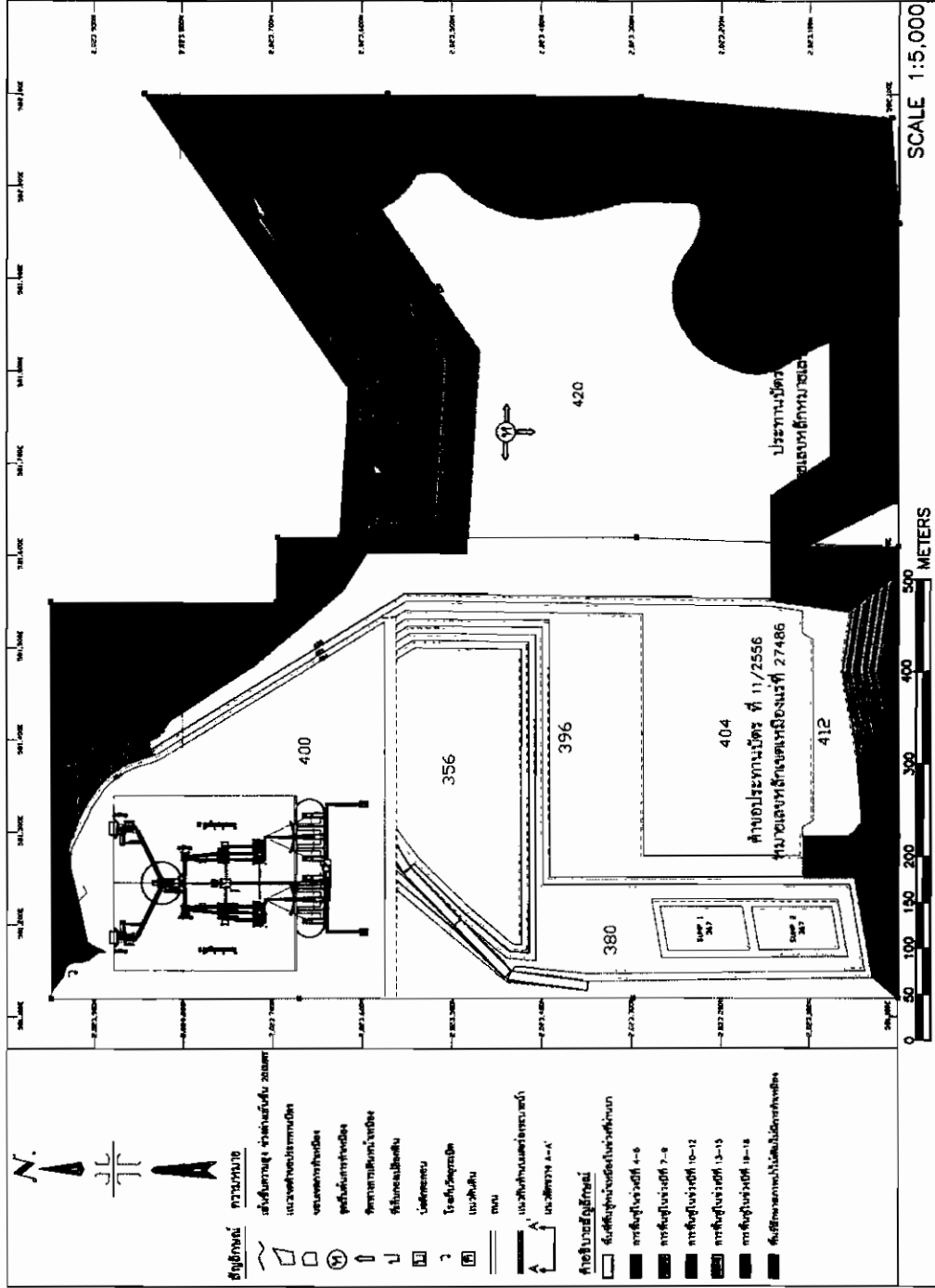
รูปที่ 8: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12)

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 56/74
วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	



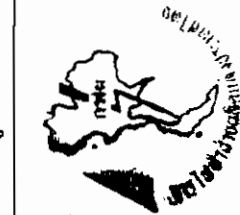
รูปที่ 9: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15)

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	รับรองจำนวนหน้า 57/74
---	---	---	--	-----------------------



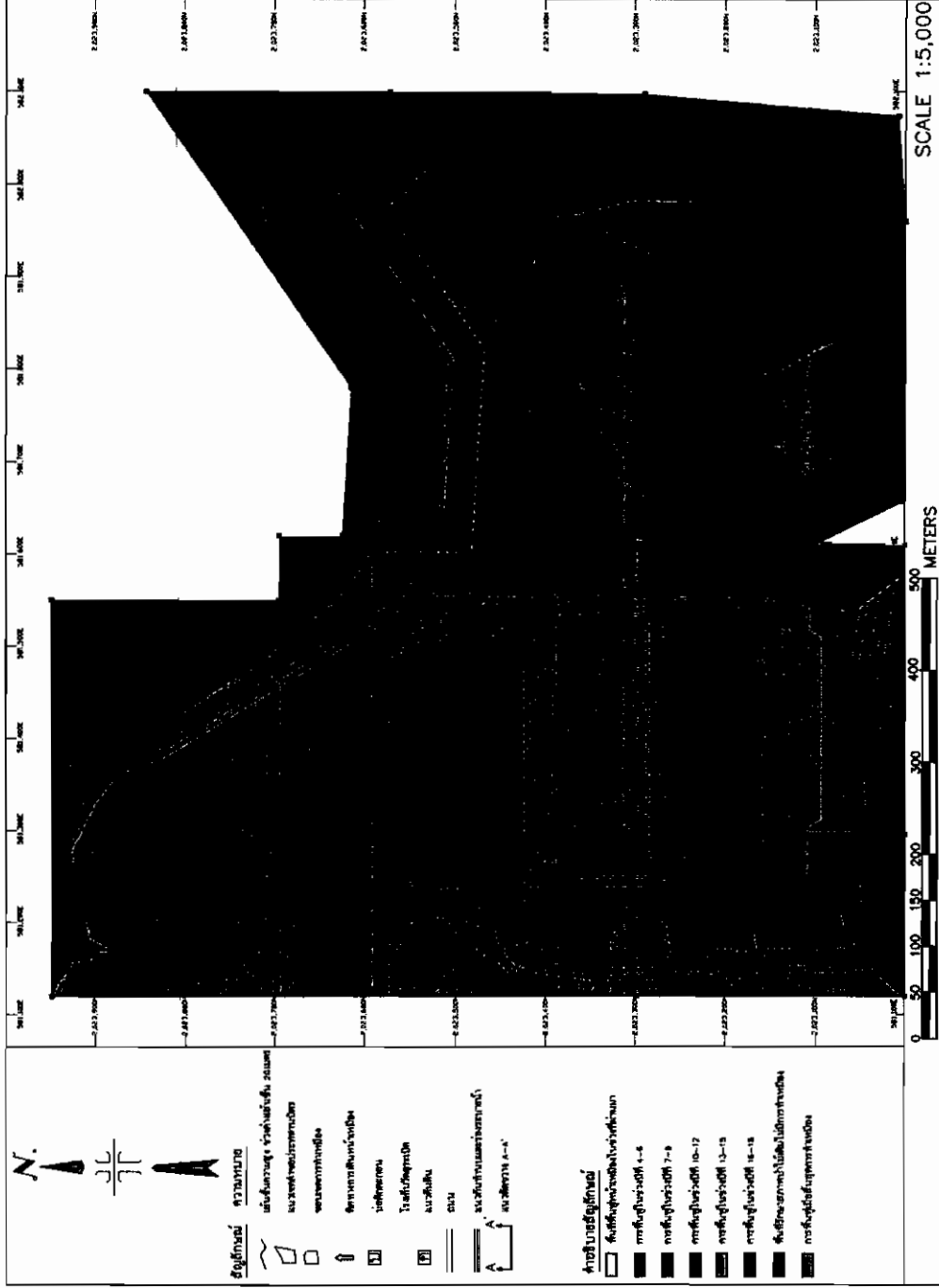
รูปที่ 10: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-19)

ลงนาม .....  
 (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)  
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
 ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558



ลงนาม .....  
 (นายดิเรก รัตวิรัชย์)  
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558





รูปที่ 11: แสดงการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

ลงนาม .....  
 (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)  
 ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
 ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

ลงนาม .....  
 (นายดิเรก รัตวิรัช)  
 ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558



รับรองจำนวนหน้า 59/74

## 5. ขั้นตอนการปรับปรุงและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

### 6.1 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จ ดังนี้

(1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้วต้องมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันได เมื่อปรับสภาพพื้นที่แล้วเสร็จจึงเตรียมหลุมปลูก ในกรณีที่เป็นหินล้วนหลุมปลูกควรมีขนาดประมาณ 1X1X1 เมตร โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

(2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีธาตุอาหารที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดินโดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า หรือพรรณไม้เบิกนำ การใช้วัสดุที่ได้จากธรรมชาติมาทำเป็นขั้นบันได เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดิน และทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

(3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ มาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรมีอายุ 3-6 เดือน โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้วันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

(4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสตายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูกซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่นเพื่อไม่ให้มีช่องอากาศแล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม ทั้งนี้ ขนาดของหลุมปลูกควรมีขนาด 1X1X1 เมตร ระยะห่างระหว่างแถว กำหนดให้เหมาะสมกับความเจริญเติบโตของชนิดพันธุ์ไม้

ลงนาม .....

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม-โครงการ

ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิเชียร)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558



รับรองจำนวนหน้า 60/74

(5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

(5.1) ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 46-0-0 หรือใกล้เคียงในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

(5.2) ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1-2 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

(5.3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักงานทรัพยากรป่าไม้ หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

(6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็วจะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

## 6.2 การเตรียมพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

การฟื้นฟูพื้นที่สภาพพื้นที่โครงการในบริเวณหน้าเหมือง จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้ (รูปที่ 12)

1. ทำการขุดเจาะร่องบนพื้นที่ราบขั้นบันได กว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึก 1.5 เมตร จำนวน 2 ร่อง ส่วนความยาวขึ้นอยู่กับความกว้างของหน้าเหมืองบริเวณนั้นๆ
2. นำเปลือกดินมาปรับสภาพโดยการผสมกับปุ๋ยอินทรีย์ แล้วจึงนำไปปิดทับบริเวณท้องร่อง และพื้นราบบนขั้นบันไดให้เต็มและสูงขึ้นมาอีกอย่างน้อยประมาณ 30-50 เซนติเมตร
3. เตรียมเมล็ดพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้
4. ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้นบนร่องที่ขุด และนำดินมาปิดทับให้มีขนาดความกว้างxความยาวxความลึกประมาณ 1.0x1.0x1.0 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุม ประมาณ 2 เมตร
5. ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

ลงนาม .....

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ

ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

ลงนาม .....

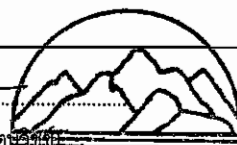
(นายดิเรก รัตตวิวัฒน์)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

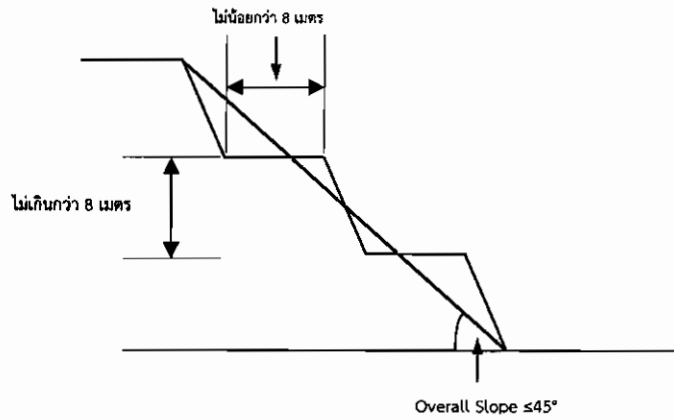
รับรองจำนวนหน้า 61/74



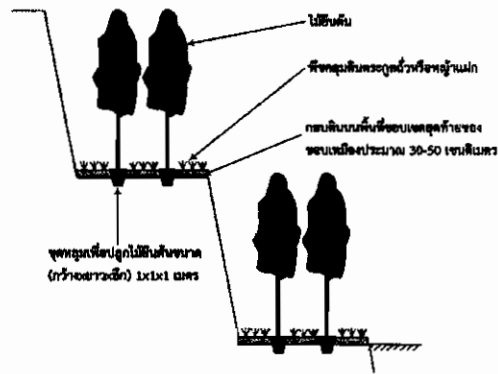
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

CONSULTANT CO., LTD

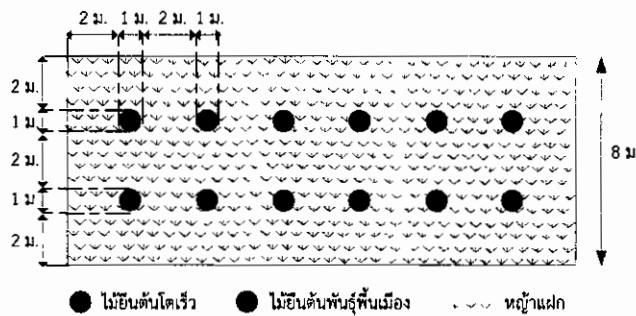
ลักษณะหน้าเหมืองชั้นบันได



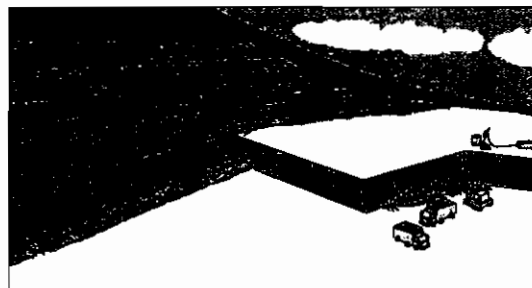
ภาพตัดขวาง



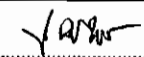

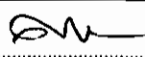

ภาพด้านบน



ลักษณะการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



รูปที่ 12: แสดงการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้อำนวยการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้อำนวยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนารัตน์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 รับรองจำนวนหน้า 62/74 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
--	--	--

### 6.3 การปลูกไม้ยืนต้น

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่นที่จะนำมาปลูก ได้แก่ อ้อยช้าง เกิดแดง ประดู่ป่า สัก และมะค่าโมง เป็นต้น รวมทั้งพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไป ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถวระยะห่างระหว่างแถวและต้น ประมาณ 3x3 เมตร หรือตามความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ไม้ (อาจปลูกไม้พุ่มแทรกกระหว่างแถว) ขนาดของหลุมปลูกความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงมารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลง และให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

### 6.4 การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดิน ในการปลูกพืชคลุมดินจะแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการปลูก ได้แก่

1) พืชคลุมดินสำหรับการปรับปรุงบำรุงดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่วที่สามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศเพิ่มให้กับดิน เมื่อพืชเหล่านั้นตายจะกลายเป็นปุ๋ยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินต่อไป ตัวอย่างเช่น ถั่วฮามาต้า ถั่วเซนโตรซิมา 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

2) พืชคลุมดินสำหรับปลูกเพื่อป้องกันดินพังทลาย พืชคลุมดินที่เหมาะสมควรมีระบบรากที่แข็งแรง สามารถยึดเกาะดินได้อย่างเหนียวแน่น เช่น หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วๆ ไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปใ้ดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้งรากแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกแฝกบริเวณขอบคันคูทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษา ดังนี้ ([http://www.ldd.go.th/link\\_yetiver/index.htm](http://www.ldd.go.th/link_yetiver/index.htm): 30 มกราคม 2557)

ลงนาม ..... 	ลงนาม ..... 	รับรองจำนวนหน้า 63/74
(นายณำพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)	(นายดิเรก รัตน์วิชัย) <small>ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</small> TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD	
ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ	ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ	
ทำการแทน ผู้อำนวยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	



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

การเตรียมดิน ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง และโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะทำหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

การปลูก สำหรับการปลูกในพื้นที่ลาดชันควรปลูกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างระหว่างแถวตามแนวตั้งประมาณ 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน การปลูกรอบขอบบ่อเหมือน เพื่อกรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แนวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือน ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยชุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมือน ตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมือนและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

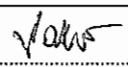
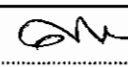
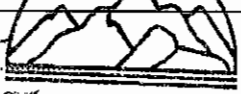
การดูแลรักษา หลังจากปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อดันหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน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

## 6.5 การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอโดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย หรือแคแกรนควรมีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป

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

- การใส่ปุ๋ย พรุนดินและการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรุนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 1 ครั้ง

ลงนาม ..... 	ลงนาม ..... 		รับรองจำนวนหน้า 64/74
(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)	(นายดิเรก รัตนวิจิตร) <small>ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</small>		
ผู้ช่วยผู้ว่าการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ	ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD	
ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด		
วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		

## 6. ระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ


เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 19 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ แบ่งออกเป็น 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การสำรวจพื้นที่ ดำเนินการในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน การเตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้ ดำเนินการในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม การเตรียมกล้าไม้และการดำเนินการปลูกดำเนินการในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน การตรวจสอบและสรุปผลรายปีแต่ละปี ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน เดือนกันยายน และเดือนธันวาคม (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5: แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองรายปี

รายละเอียด	ฤดูหนาว		ฤดูร้อน		ฤดูฝน						ฤดูหนาว	
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สำรวจพื้นที่			←→									
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้			←→									
3. เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก				←→								
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี					←→				←→			←→
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน						ฝนทิ้งช่วง	
	←											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

ทางโครงการจะสามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการได้ตั้งแต่ปีที่ 1 ของการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยสามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงได้ โดยการปรับสภาพพื้นที่ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกไม้ยืนต้น และบำรุงรักษาต้นไม้ ทั้งนี้ให้การดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตรในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน เพื่อให้สภาพพื้นที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติบริเวณใกล้เคียง และก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในบริเวณนี้ในอนาคต

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	รับรองจำนวนหน้า 65/74 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
---	--	---

## 7. งบประมาณในการดำเนินการ


งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,500 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้อัตราปีละ 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 เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ บริเวณต่างๆ ดังกล่าวให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาตลอดอายุโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 19 สิ้นสุดการทำเหมือง จะต้องจัดสรรงบประมาณที่จะใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่าย แจกแจงเป็นแต่ละช่วงเวลาของการทำเหมืองได้ดังตารางที่ 6 ทั้งสิ้นประมาณ 5,415,500 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด

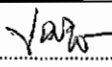

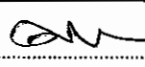
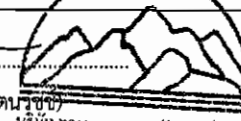
ตารางที่ 6: ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

ช่วงที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
1	- ปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้	(ไม่ระบุ)	- พันธุ์ไม้ที่ได้จากการสำรวจที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูง สุดและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ปลูกว่าพันธุ์ไม้ชนิดใดมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูต่อไป	- 4,760  ไม่รวมการปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง
	- บำรุงรักษาไม้ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองและดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา	7	-	

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	รับรองจำนวนหน้า 66/74
---	---	---	-----------------------

ตารางที่ 6: (ต่อ) ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

ช่วงที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
2	- ปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ รวมถึงบำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา	7	-	177,260 ไม่รวมการปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง
	- ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน	5	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงฟื้นฟูที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	
3	- ปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ รวมถึงบำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา	12	-	284,160 ไม่รวมการปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง
	- ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน	8	- ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงฟื้นฟูที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	
4	- ปลูกต้นไม้เสริมใน บริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ รวมถึงบำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมือง ชั้นบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา	20	-	220,600 ไม่รวมการปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง
	- ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน	6	- ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงฟื้นฟูที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนอุช) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	 รับรองจำนวนหน้า 67/74
---	---	---	---

ตารางที่ 6: (ต่อ) ตารางสรุปการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในแต่ละปี

ช่วงที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
5	- ปลูกต้นไม้เสริมใน บริเวณแนวเขต ไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ รวมถึงบำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมือง ชันบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา	26	-	86,680 ไม่รวมการปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง
	- ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชันบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชันบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน	2	- ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงฟื้นฟูที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	
6	- ปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ รวมถึงบำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมือง ชันบันได ที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา	28	-	4,642,040 ไม่รวมการปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง
	- ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชันบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 34 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชันบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย และพื้นที่ราบที่ผ่านการทำเหมืองแล้วอีกประมาณ 100 ไร่ พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบสำหรับปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน	134	- ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงฟื้นฟูที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	
รวมค่าใช้จ่ายสำหรับการฟื้นฟูเท่ากับ				5,415,500

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	รับรองจำนวนหน้า 68/74
---	--	---	-----------------------

## 8. การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้ง “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และดูแลรักษาพื้นที่บริเวณแนวเขตไม่ทำเหมืองที่ให้องสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ ที่จะดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วง

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

3) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากพื้นที่โครงการในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปี ในช่วงระยะเวลา 19 ปี ของการทำเหมือง (ตารางที่ 7) การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของผู้ถือประทานบัตร

4) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

5) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 254,500 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป

6) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

ลงนาม .....

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ  
ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ .....

9 พฤศจิกายน 2558

ลงนาม .....

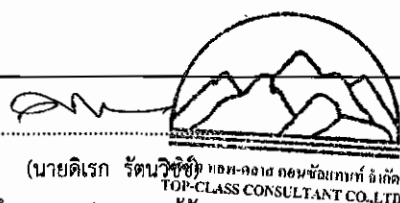
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ .....

9 พฤศจิกายน 2558



รับรองจำนวนหน้า 69/74

ตารางที่ 7: แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

ช่วงปี	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือในกองทุน (บาท)
0 <sup>[1]</sup>	0	0	20,000	0	20,000
1 (ปีที่ 1-3)	0	7	50,000	4,760	65,240
2 (ปีที่ 4-6)	5	7	200,000	177,260	87,980
3 (ปีที่ 7-9)	8	12	1,500,000	284,160	1,303,820
4 (ปีที่ 10-12)	6	20	1,500,000	220,600	2,583,220
5 (ปีที่ 13-15)	2	26	1,300,000	86,680	3,796,540
6 (ปีที่ 16-19)	134	28	1,100,000	4,642,040	254,500 <sup>[2]</sup>
รวมทั้งหมด			5,670,000	5,415,500	-

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

หมายเหตุ: <sup>[1]</sup> ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อให้ดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที

<sup>[2]</sup> จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

9. การรายงานผล

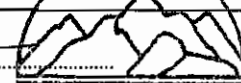
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ต้องรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พร้อมทั้งรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

10. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองโดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

11. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูจากการทำเหมืองแร่

การคัดเลือกพันธุ์ไม้เพื่อใช้ปลูก เพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองจะต้องพิจารณาคัดเลือกให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและให้ผลคุ้มค่า ซึ่งปัจจัยที่จะต้องพิจารณาประกอบ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูสภาพนั้น จะมีสภาพเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มักจะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พันธุ์ไม้ที่

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558		ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเชียร) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	รับรองจำนวนหน้า 70/74
---	--	---	-----------------------

นำมาปลูกจึงต้องเป็นไม้ที่มีความเจริญเติบโตเร็ว และทนทานต่อความแห้งแล้งได้เป็นอย่างดี และสามารถเจริญเติบโตได้ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว และเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม พันธุ์ไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็วที่ได้ทดลองปลูกแล้วเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่ขาดความสมบูรณ์ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ ได้แก่ หญ้าแฝก ถั่วฮามาต้า ถั่วลาย เป็นต้น โดยพันธุ์ไม้ยืนต้นและไม้ยืนต้นโตเร็วเหมาะสมสำหรับพื้นที่เหมืองแร่ ที่จะแนะนำให้ปลูก ได้แก่ สัก อ้อยช้าง ประดู่ป่า เกิดแดง และมะค่าโมง เป็นต้น

### 12.1 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่นั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ที่อยู่ในระหว่างการทำเหมืองและผ่านการทำเหมืองมาแล้วบางบริเวณ ถึงแม้จะมีการปรับสภาพพื้นที่ก่อนการปลูกพืชก็ตาม แต่พืชที่นำมาปลูกควรเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ อีกทั้งสามารถหากกล้าพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ ด้วย รายละเอียดการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิม และพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการสภาพเป็นป่าเบญจพรรณผสมไม้เฝื่อน พรรณไม้ยืนต้นส่วนใหญ่เป็นไม้ขนาดเล็กถึงปานกลาง คุณภาพไม้ไม่ดี ซึ่งส่วนใหญ่นำไปใช้ทำฟืนได้ และเป็นพรรณไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจน้อย สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติความเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกได้ในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับมาเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากกล้าพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ อาทิ สัก ประดู่ อ้อยช้าง เกิดแดง มะค่าโมง เป็นต้น

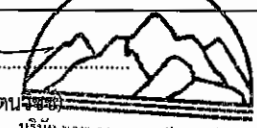
ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไป และบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง โดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า เช่น หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

กล้าพันธุ์ไม้ได้มาจากการจัดซื้อและเก็บลูกไม้ในพื้นที่ที่อยู่ในพื้นที่ประทานบัตร รายชื่อพันธุ์ไม้ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8: ชนิดพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย
1	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	ไม้ยืนต้น
2	อ้อยช้าง	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	ไม้ยืนต้น
3	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	ไม้ยืนต้น
4	เกิดแดง	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	ไม้ยืนต้น
5	มะค่าโมง	<i>Afzelia xylocarpa</i> Craib	ไม้ยืนต้น
6	หญ้าแฝก	<i>Vetiveria Zizanioides</i> Nash	ไม้ล้มลุก

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2558

ลงนาม ..... (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	 ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	รับรองจำนวนหน้า 71/74
---	--	-----------------------

## 12.2 คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง จะประกอบไปด้วยคุณลักษณะดังนี้

- ชนิดพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่พบในพื้นที่โครงการ
- สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมโทรม และในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- ระบบรากมีประสิทธิภาพในการแทรกไปตามรอยแยกระหว่างช่องว่างตามซอกหิน
- ออกดอก ติดผล หรือให้ทรัพยากรที่ดึงดูดสัตว์ป่าได้ตั้งแต่อายุยังน้อยๆ
- ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปูกลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
- สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

## 12.3 ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง



ชื่อสามัญ: สัก

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Tectona grandis* Linn. f.

ชื่อวงศ์: VERBENACEAE

ชื่ออื่นๆ: ปายี้ เสบายี้ เป้อยี ปีย้อ

ลักษณะ: ไม้ต้นขนาดใหญ่ ลำต้นตั้งตรงสูงได้ถึง 30 เมตร ผลัดใบในฤดูร้อน เปลือกเรียบหรือแตกเป็นร่องตื้นเล็กๆ สีเทา โคนต้นมักเป็นพูตื้นๆ ใบ เป็นใบเดี่ยว ต้นเล็กจะมีใบใหญ่มาก โคนใบมน ปลายใบแหลม ยาวประมาณ 25-30 ซม. กว้างเกือบเท่าความยาวเนื้อใบสากคาย สีเขียวเข้ม ด้านหลังใบสีอ่อนกว่า ถ้าขยี้ใบสดจะมีสีแดงจ้ำ และเปลี่ยนเป็นสีเขียวคล้ำ ดอก เป็นช่อใหญ่หลวมๆ ตามปลายกิ่ง ดอกมีขนาดเล็กสีขาวนวล ร่วงง่ายเกสรผู้ 5 อัน ผลแห้ง เป็นกระเปาะค่อนข้างกลม วัดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 ซม. เปลือกแข็งภายในโปร่งมีเมล็ด 1-3 เมล็ด

ขยายพันธุ์: โดยการเพาะเมล็ด

ลงนาม

(นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์)

ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ

ทำการแทน ผู้อำนวยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่

9 พฤศจิกายน 2558

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่

9 พฤศจิกายน 2558

รับรองจำนวนหน้า 12/74



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



ชื่อสามัญ: ประดู่ป่า

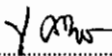
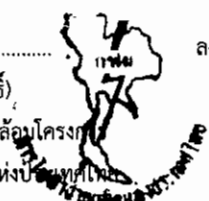
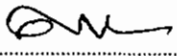
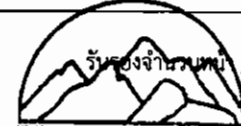
ชื่อวิทยาศาสตร์: *Pterocarpus macrocarpus* Kurz

ชื่อวงศ์: Papilionaceae

ชื่ออื่นๆ: ประดู่ตอก ฉะนอง ตู๋ ตู๋ป่า ตะเลอ เตอะเลอ ประดู่ ประดู่เสน

ลักษณะ: ไม้ต้นสูง 15-30 เมตร ใบประกอบขนนกเรียงสลับ ใบย่อยมี 3-13 คู่เรียงสลับ แนวใบรูปไข่ หรือขอบขนาน โคนใบรูป  
ลิ้มถึงกลม ปลายใบแหลม หรือเป็นติ่งแหลม ช่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกตามซอกใบใกล้ปลายกิ่ง ดอกสีเหลือง กลีบเลี้ยง  
รูปประฆังปลายแยกเป็น 5 แฉก กลีบดอกรูปถ้วย เกสรเพศผู้ 10 อัน ผลเป็นฝักแบนคล้ายโล่ มีปีกเป็นแผ่นกลม เมล็ด 1-2 เมล็ด  
รูปทรงรี

ขยายพันธุ์: โดยการเพาะเมล็ด

ลงนาม .....  (นายเน่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้จัดการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
---	---	---	---



ชื่อสามัญ: อ้อยช้าง

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Lanea coromandelica* (Houtt.) Merr.

ชื่อวงศ์: ANACARDIACEAE

ชื่ออื่นๆ: กอกกั้น กูก ช้างโน้ม ตะคร้ำ หวีต อด

ลักษณะ: ไม้ต้นผลัดใบ สูง 7-15 เมตร กิ่งอ่อนมีขนปกคลุม ใบประกอบแบบ ขนนกปลายคี่ เรียงแบบเวียน ใบย่อย 5-7 ใบ เรียงตรงข้าม รูปไข่ ช่อดอกแบบกระจง ออกที่ซอกใบ กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมี 4-5 กลีบ สีเหลืองอ่อน ผลรูปรี ขนาดประมาณ 0.7 ซม. เมื่อสุกสีส้มหรือสีแดง ออกดอกเดือน ม.ค.-มี.ค.

ขยายพันธุ์: โดยการเพาะเมล็ด

ลงนาม .....  (นายเผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์) ผู้ช่วยผู้จัดการชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำการแทน ผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....		ลงนาม .....  (นายดิเรก รัตนาอุชิต) บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ ..... 9 พฤศจิกายน 2558 .....	 รับรองจำนวนหน้า 74/74
---	---	---	---

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

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 ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่ขึ้นนี้ขึ้น 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 และสถานที่อยู่ที่ตั้งติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

### 2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

## 3. บทนำ

### 3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินทางเหมือนปัจจุบัน 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



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่ที่.....  
ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. ....

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. ....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
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	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.1 ...</p> <p>1.2 ...</p> <p>1.3 ...</p> <p>1.4 ...</p> <p>1.5 ...</p>		
<p>2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)</p> <p>2.1 ...</p> <p>2.2 ...</p> <p>2.3 ...</p> <p>2.4 ...</p> <p>2.5 ...</p>		



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 (มีลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : \* ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงไม่หิน ให้แสดงในตารางนี้



**ตารางที่ 2.2** แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงไม้ 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

