



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**

ของ

บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550 (ประทานบัตรที่ 28087/15491)
รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2550
(ประทานบัตรที่ 28085/15493) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2550
(ประทานบัตรที่ 28107/15494) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 5/2550
(ประทานบัตรที่ 28108/15495)

ตำบลพุกคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

จัดทำโดย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

7 ซ.พหลโยธิน 24 อ.พหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700

TEL : 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221 E-MAIL : CONTACT@SPS.CO.TH

ตุลาคม 2555



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370-2, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



SPS_MI.107/10/2012

10 ตุลาคม 2555

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด คำขอต่ออายุประทานบัตรที่
1/2550 (ประทานบัตรที่ 28087/15491) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ 3/2550 (ประทานบัตรที่ 28085/15493) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2550
(ประทานบัตรที่ 28107/15494) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 5/2550 (ประทานบัตรที่
28108/15495) ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลพุด่าง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี บัดนี้ บริษัทฯ
ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมาตรการฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ)

กรรมการผู้จัดการ





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370-2, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550 (ประทานบัตรที่ 28087/15491) ร่วม
แผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2550 (ประทานบัตรที่
28085/15493) ค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2550 (ประทานบัตรที่ 28107/15494) และค่าขอ
ต่ออายุประทานบัตรที่ 5/2550 (ประทานบัตรที่ 28108/15495) ของบริษัท นำแสงศิลา จำกัด ตั้งอยู่ที่
ตำบลพุด่าง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ
(นายสมชาย ธนวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ

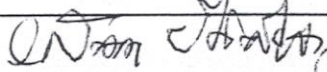
วันที่ ๑๓.๐๓.๕๖

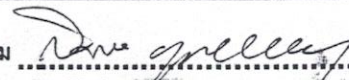


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด
 คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550 (ประทานบัตรที่ 28087/15491) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
 คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2550 (ประทานบัตรที่ 28085/15493) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2550 (ประทานบัตรที่ 28107/15494)
 และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 5/2550 (ประทานบัตรที่ 28108/15495)
 ตั้งอยู่ที่ตำบลพุดค่าจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

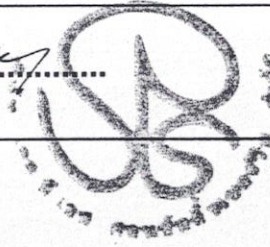
ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> • ระยะเตรียมการทำเหมือง • ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง 	<p>- มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนจะตั้งดำเนินการแก้ไขทันที และเป็นไปอย่างยุติธรรม</p> <p>1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองโดยทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>2. ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟู ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ทราบทุกปี</p>	<p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร</p>	<p>5,000 บาท</p> <p>ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น</p> <p>10,106,160 บาท</p>	<p>บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด</p> <p>บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด</p> <p>บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด</p>

ลงนาม 
 วันที่ 9 ต.ค. 2555

ลงนาม 
 วันที่ 9 ต.ค. 2555

รับรองจำนวนหน้า 1/34



ตารางที่ 1 (ต่อ)

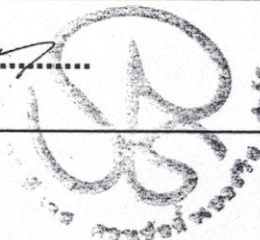
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. ในกรณีที่บริษัท น้ำเสกคิลา จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท น้ำเสกคิลา จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงอายุประทุนบัตร์	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสกคิลา จำกัด
	<p>3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับผิดชอบแจ้งให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงอายุประทุนบัตร์	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสกคิลา จำกัด
	<p>3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงาน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนถึงอายุประทุนบัตร์	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสกคิลา จำกัด

๓

๓
 ๑ ๓ ๑ ๓ ๕ ๕ ๓ ๕ ๓
 ๕ ๓ ๑ ๓ ๕ ๕ ๓ ๕ ๓
 ๕ ๓ ๑ ๓ ๕ ๕ ๓ ๕ ๓
 ๕ ๓ ๑ ๓ ๕ ๕ ๓ ๕ ๓



๑ ๓ ๑ ๓ ๕ ๕ ๓ ๕ ๓
 ๕ ๓ ๑ ๓ ๕ ๕ ๓ ๕ ๓
 ๕ ๓ ๑ ๓ ๕ ๕ ๓ ๕ ๓
 ๕ ๓ ๑ ๓ ๕ ๕ ๓ ๕ ๓

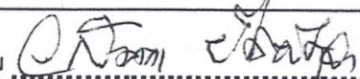

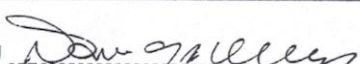


รับรองจำนวนหน้า 2/34

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด
	5. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลช่องสาริกา สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระพุทธรบาท สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และแสดงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในลักษณะป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ ณ พื้นที่โครงการ และชุมชนที่โครงการตั้งอยู่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - รพ.สต. พุดคำจาน - รพ.สต. ช่องสาริกา - สสอ. พระพุทธรบาท - สผ. - กพร.	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	255,000 บาท/ปี	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด

หมายเหตุ : งบประมาณเป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการ ตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม  วันที่ 9 ต.ค. 2555	 บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด NAMHENG STONE CO., LTD.	ลงนาม  วันที่ 9 ต.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า 3/34
---	---	--	----------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ และพื้นที่เว้น การทำเหมืองในเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผัง การทำเหมืองของโครงการ โดยปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เดิมเท่าที่จำเป็น เท่านั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบ ดำเนินการ	บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด
	2. กำหนดพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางหลวงชนบทสาย สบ.1012 ในระยะไม่น้อยกว่า 200 เมตร ตามแนวเส้นระดับชั้นความสูง ที่ 180 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และบริเวณหมุดหลักฐานที่ 5-6-7-8 ในพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550 (ประทานบัตร ที่ 28087/15491) พร้อมทั้งปักแนวเขตการเว้นพื้นที่และติดป้าย ประกาศให้เห็นได้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง	20,000 บาท	บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด
	3. กำหนดพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 300 เมตร จากทางด้านทิศ ตะวันตกของแปลงคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2550 (ประทานบัตร ที่ 28107/15494) พร้อมทั้งปักแนวเขตการเว้นพื้นที่และติดป้าย ประกาศให้เห็นได้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง	20,000 บาท	บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด
	4. กำหนดพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองในระยะ 10 เมตร รอบเขตพื้นที่ โครงการส่วนที่เหลือทั้งหมด พร้อมทั้งปักแนวเขตการเว้นพื้นที่และติด ป้ายประกาศให้เห็นได้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง	20,000 บาท	บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด
	1.2 คุณภาพอากาศ	- ปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง หรือ พื้นที่ อื่นๆ ที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง	34,000 บาท/ไร่
1.3 ระดับเสียง	- ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะใช้ในการทำเหมือง ให้มี สภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจาก เครื่องจักรขณะทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบ ดำเนินการ	บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด

ลงนาม

วันที่

Signature

๙ มิ.ย. ๒๕๖๖



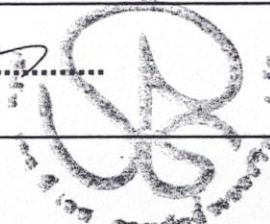
บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด
NANGHENG STONE CO., LTD.

ลงนาม

วันที่

Signature

๙ มิ.ย. ๒๕๖๖



รับรองจำนวนหน้า

4/34

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	- ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด และระบุเวลาในการระเบิดให้เห็นอย่างชัดเจน บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ และบริเวณริมทางหลวงชนบทสาย สป.1012	- บริเวณพื้นที่โครงการและริมทางหลวงชนบทสาย สป.1012	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	20,000 บาท	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
1.5 อุตกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- จัดสร้างร่องระบายน้ำฝน ขนาดความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร และท้องร่องกว้างประมาณ 1 เมตร ตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำฝนไหลบ่าไปยังบ่อดักตะกอน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้อัณุญาตหรือทำป้ายประกาศให้เห็นได้อย่างชัดเจน ส่วนบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องจะต้องคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	20,000 บาท	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	2. ออกกฎระเบียบบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในพื้นที่เว้นการทำเหมืองของโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบพร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ - การคมนาคม	1. ตรวจสอบป้ายและสัญญาณส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ที่ได้ดำเนินการไว้แล้ว ได้แก่ ป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุก สัญญาณไฟกระพริบและเส้นชะลอความเร็ว เป็นต้น ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	- บริเวณริมทางหลวงชนบทสาย สป.1012	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	30,000 บาท	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	2. ติดป้ายชื่อบริษัทและเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้บนรถบรรทุกเพื่อความสะดวกของราษฎรต่อการร้องเรียน	- รถบรรทุกของโครงการและผู้รับเหมา	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	3. อบรมและแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่อย่างถูกต้อง ให้ความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด

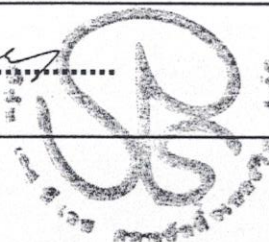
ลงนาม
วันที่

[Signature]
9 มี.ค. 2566



ลงนาม
วันที่

[Signature]
9 มี.ค. 2566



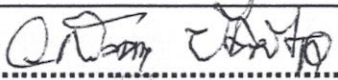

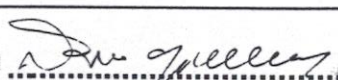

รับรองจำนวนหน้า

5/34

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	- กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเซงศิลา จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. จัดทำกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้บริเวณที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน เป็นต้น 2. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการในลักษณะป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าโรงโม่หินของโครงการ และในสถานที่ที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน เป็นต้น 3. แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ โครงการ ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2)	- บริเวณหน้าโรงโม่หินของโครงการและชุมชนใกล้เคียง - บริเวณหน้าโรงโม่หินของโครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	5,000 บาท 20,000 บาท	บริษัท น้ำเซงศิลา จำกัด บริษัท น้ำเซงศิลา จำกัด
4.3 การสาธารณสุข	- จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน เพื่อใช้ในกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง - รพ.สต. พุค่างาน - รพ.สต. ช่องสาริกา	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเซงศิลา จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น 2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท โดยเฉพาะพนักงานที่เข้าทำงานใหม่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	20,000 บาท อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเซงศิลา จำกัด บริษัท น้ำเซงศิลา จำกัด

๑

ลงนาม  วันที่ 9 ต.ค. 2550		ลงนาม  วันที่ 9 ต.ค. 2550		รับรองจำนวนหน้า 6/34
---	---	--	---	----------------------------------

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงสร้างคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ตัวแทนจากโครงการ

- ผู้จัดการโครงการ
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่บุคคล

ตัวแทนจากชุมชน

- ผู้ใหญ่บ้าน บ้านบ่อวงครุพัฒนา (หมู่ที่ 3) บ้านวงศ์ศรีพัฒนา (หมู่ที่ 6) บ้านหนองใหญ่ (หมู่ที่ 5) และบ้านปากช่องสาริกา (หมู่ที่ 9)
- ผู้อาวุโสในชุมชน
- คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ บ้านบ่อวงครุพัฒนา (หมู่ที่ 3) บ้านวงศ์ศรีพัฒนา (หมู่ที่ 6) บ้านหนองใหญ่ (หมู่ที่ 5) และบ้านปากช่องสาริกา (หมู่ที่ 9)

ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ

- เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดค่าจาน (รพ.สต. พุดค่าจาน)
- เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลช่องสาริกา (รพ.สต. ช่องสาริกา)
- เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระพุทธรบาท
- นายกองค้การบริหารส่วนตำบลพุดค่าจาน

อำนาจหน้าที่

ประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม

- ประกาศตามหอกระจายข่าว
- แจกแผ่นพับ
- ติดประกาศรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ
- แจงผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน ฯลฯ
- แจงผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แก่ รพ.สต.พุดค่าจาน รพ.สต.ช่องสาริกา สสอ. พระพุทธรบาท และชุมชนใกล้เคียงทราบ

สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

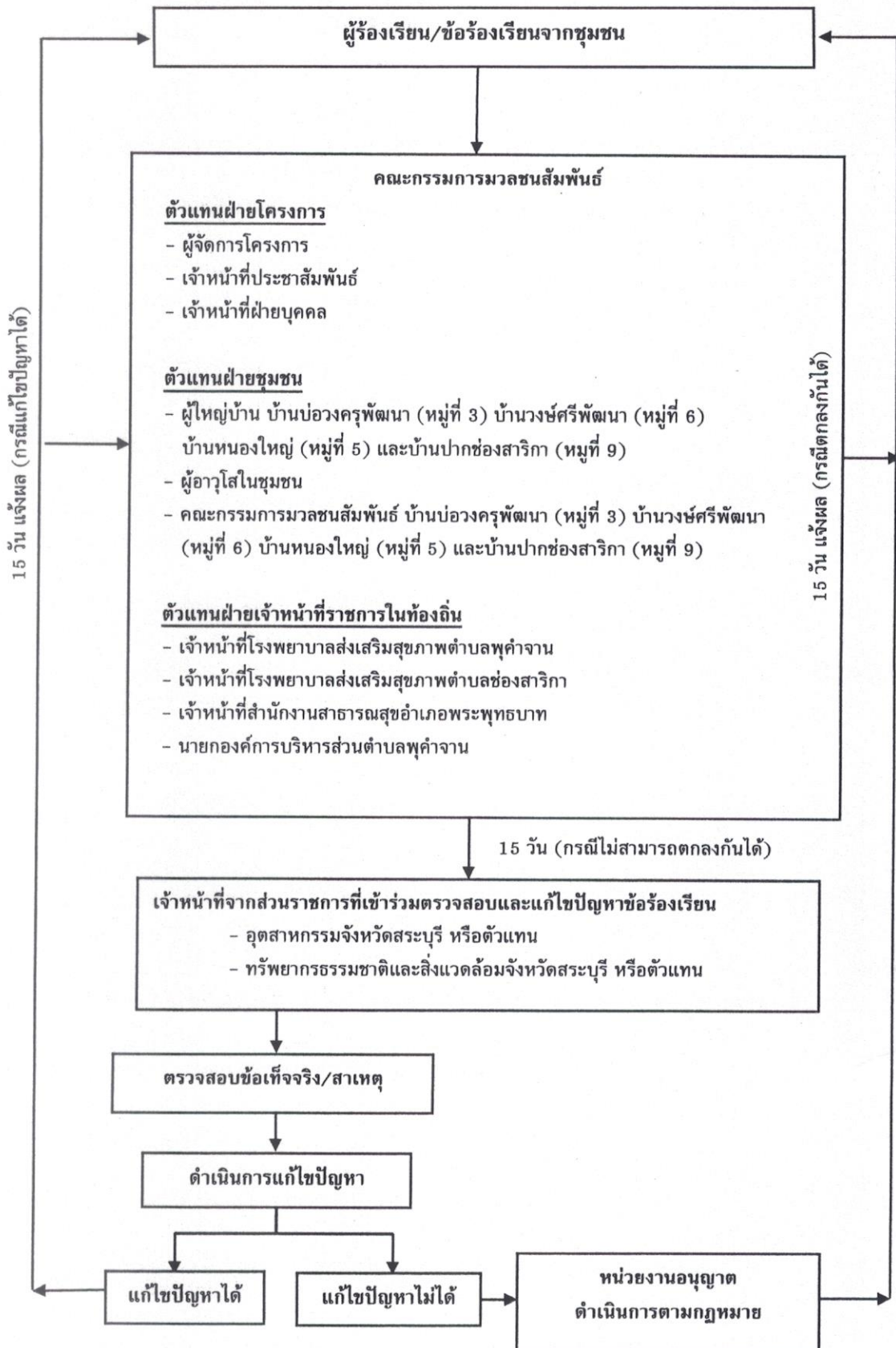
กิจกรรม

- การให้ความช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ ดังนี้
 - ด้านการศึกษา
 - ด้านระบบสาธารณสุขภาค
 - ด้านอาชีพเสริม
 - ด้านการแพทย์และอนามัย
 - ด้านศาสนาและประเพณี ฯลฯ

รูปที่ 1 โครงสร้างและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม  ลงนาม  รับรองจำนวนหน้า 7/34
วันที่ 9 ม.ค. 2555 วันที่ 9 ม.ค. 2555





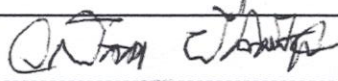

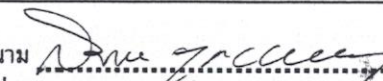
รูปที่ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียน

ลงนาม		ลงนาม		รับรองจำนวนหน้า	8/34
วันที่	9 ต.ค. 2555	วันที่	9 ต.ค. 2555		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ทัศนียภาพ	3. จัดเตรียมอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการปรุหมพยาบาล เบื้องต้นไว้ให้พร้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	10,000 บาท	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	1. กำหนดพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางหลวงชนบทสาย สบ.1012 ในระยะไม่น้อยกว่า 200 เมตร ตามแนวเส้นระดับชั้นความสูงที่ 180 เมตร (รทก.) และบริเวณหมุดหลักฐานที่ 5-6-7-8 ในพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550 (ประทานบัตรที่ 28087/15491)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	2. กำหนดพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 300 เมตร จากทางด้านทิศตะวันตกของแปลงคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2550 (ประทานบัตรที่ 28107/15494)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	3. ประสานงานและขอความร่วมมือกับ อบต. พุค่างาน สำหรับปลูกไม้ยืนต้น เช่น พญาสัตบรรณ บริเวณริมทางหลวงชนบท สาย สบ.1012 ตั้งแต่ทางเข้าพื้นที่โครงการถึงบ้านวงศ์ศรีพัฒนา ระยะทางประมาณ 700 เมตร มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 3 เมตร เพื่อ บดบังทัศนียภาพจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณริมทางหลวงชนบท สาย สบ.1012	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	34,000 บาท/ไร่	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด

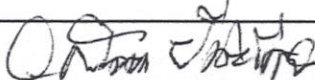

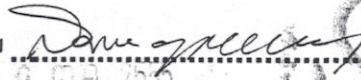
หมายเหตุ : ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ยกเว้น งบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน ได้มีการกำหนดเป็นการเฉพาะปีละ 100,000 บาท/ปี ตลอดอายุประทานบัตร

ลงนาม  วันที่ 9 มี.ค. 2556	 บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด NAM SING SILA CO., LTD.	ลงนาม  วันที่ 9 มี.ค. 2556	รับรองจำนวนหน้า 9/34
--	---	---	----------------------------

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1.2 คุณภาพอากาศ	1. เปิดหน้าเหมืองไปตามแผนผังที่กำหนดไว้ โดยทำเหมืองแบบชั้นบันได ความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา และตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด	
	2. เว้นระยะไม่ทำเหมืองห่างจากทางหลวงชนบทสาย สบ.1012 ในระยะไม่น้อยกว่า 200 เมตร ตามแนวเส้นระดับชั้นความสูงที่ 180 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และบริเวณหมุดหลักฐานที่ 5-6-7-8 ในพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550 (ประทานบัตรที่ 28087/15491)	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด	
	3. หลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่ฝนตกหนัก หรือหลังฝนตกหนักใหม่ๆ ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการทำเหมือง เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและชะล้างโดยน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด	
	4. บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟู	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด	
	1. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นบริเวณหัวเจาะรูระเบิด พร้อมทั้งตั้งพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด	
	2. กำหนดให้ทำการระเบิดแร่วันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา และเป็นช่วงที่กระแสลมสงบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด	
	3. กำหนดให้ใช้ความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายเตือน พร้อมมาตรการในการลดโทษไว้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด	

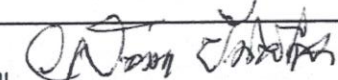
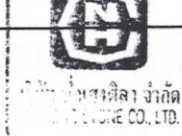
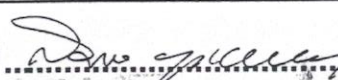
10

ลงนาม  วันที่ 9 ต.ค. 2555	 บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด NAM SANG STONE CO., LTD.	ลงนาม  วันที่ 9 ต.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า 10/34
---	---	--	-----------------------------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	4. จัดพรมน้ำบนถนนหินบดอัดแน่น ทางหลวงชนบทสาย สป.1012 ที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณลานกองแร่ และภายในโรงโม่หินให้เปียกชื้นอยู่เสมอ โดยจำนวนครั้งของการฉีดพรมให้พิจารณาจากสภาพอากาศในแต่ละวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการและทางหลวงชนบทสาย สป.1012	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	1. หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	2. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. วิศวกรควบคุมเหมืองหรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จะต้องคอยควบคุมการทำเหมืองเป็นประจำ โดยเป็นผู้ควบคุมการเจาะระเบิด การใช้วัตถุระเบิด และการจุดระเบิด ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และเกิดผลกระทบต่อผู้น้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	2. กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยจุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา เพื่อลดผลกระทบจากการระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	3. กำหนดให้มีการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17:00-18:00 น. และก่อนทำการระเบิดทุกครั้งต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร รวมทั้งให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	4. เก็บเศษหินออกจากด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนระเบิดทุกครั้ง หรือเก็บออกให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด

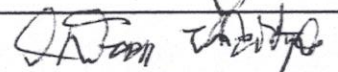

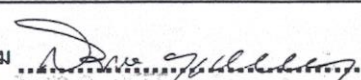
11

ลงนาม  วันที่ 8 มิ.ย. 2027	 บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด NONGSEANG SILA CO., LTD.	ลงนาม  วันที่ 8 มิ.ย. 2577	รับรองจำนวนหน้า 11/34
--	---	---	-----------------------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. การผลิตแร่บริเวณหน้าเหมือง ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่ฝนตกหนักหรือหลังฝนตกใหม่ๆ 2. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำริมเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการให้มีสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำได้ตลอดระยะเวลาการทำเหมือง 3. ออกแบบพื้นที่ทำเหมืองให้ส่วนที่ลึกที่สุดให้เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำจากจากพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. มีการทำเหมืองเฉพาะในบริเวณที่กำหนดไว้ และห้ามทำกิจกรรมใดๆ ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น การตัดต้นไม้ การจุดไฟเผาป่า และการล่าสัตว์ เป็นต้น 2. ชี้แจงพนักงานมิให้กระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดการสูญเสียต้นไม้และสัตว์ป่าที่พบในบริเวณใกล้เคียง 3. การทำเหมืองต้องดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามทำกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นการรบกวนการดำเนินกิจกรรมของสัตว์ป่าบางชนิด 4. เข้าร่วมกิจกรรมการปลูกป่ากับหน่วยงานราชการเพื่อชดเชยพื้นที่ป่าไม้ที่สูญเสียไปจากการทำเหมือง 5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง การใช้วัตถุระเบิด อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการรบกวนสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - แล้วแต่กรณี - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - แล้วแต่กรณี - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ ตามความเหมาะสม อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	- ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด

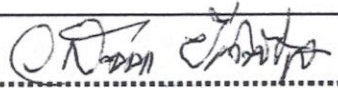

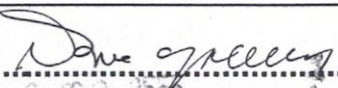
12

ลงนาม  วันที่ 4 มิ.ย. 2550	 บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด NONGSENG STONE CO., LTD.	ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 2550	รับรองจำนวนหน้า 12/34
--	--	---	-----------------------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม	1. รถบรรทุกทุกคันต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด พร้อมทั้งควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด
	2. รถบรรทุกแอกจากโรงโม่หิน จะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายให้เรียบร้อย พร้อมทั้งใช้ผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิดก่อนออกจากโรงโม่หิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด
	3. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ และระบบเกียร์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด
	4. มีการอบรมและแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกคน โดยเฉพาะพนักงานที่เข้าทำงานใหม่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด
	5. ดูแลรักษาป้ายและสัญญาณส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่ ป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุก สัญญาณไฟกระพริบ และเส้นชะลอความเร็ว เป็นต้น ให้สามารถใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- บริเวณริมทางหลวงชนบทสาย สป.1012	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด
	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยด้านการจราจรตลอดช่วงที่มีการขนส่งแร่จากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน	- บริเวณริมทางหลวงชนบทสาย สป.1012	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด
	7. จัดให้มีพนักงานเก็บกวาดเศษดินเศษหินบริเวณทางหลวงชนบทสาย สป.1012 ตั้งแต่หน้าโรงโม่หินจนถึงทางหลวงหมายเลข 21 อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวัน	- บริเวณริมทางหลวงชนบทสาย สป.1012	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด

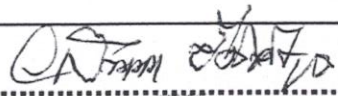

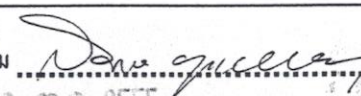
13

ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 2558	 บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด NAMHENG STONE CO., LTD.	ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 13/34
--	--	---	-----------------------------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)

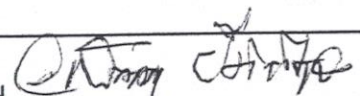

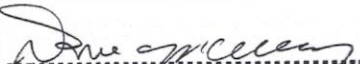
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. จัดแรงงานในท้องถิ่นตามความสามารถและความชำนาญให้มากที่สุดและให้อัตราค่าแรงตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน โดยพิจารณาชุมชนใกล้เคียงเป็นอันดับแรก พร้อมประกาศจ้างแรงงานให้ประชาชนรับทราบ	- บ้านวงศ์ศรีพัฒนา บ้านบ่อวงครุพัฒนา บ้านหนองใหญ่ และ บ้านปากช่องสาริกา	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่า อัตราค่าแรง ขั้นต่ำ	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
	2. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น	- บ้านวงศ์ศรีพัฒนา บ้านบ่อวงครุพัฒนา บ้านหนองใหญ่ และ บ้านปากช่องสาริกา	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบ ดำเนินการ	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	3. สอบถามกับผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอ ถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากคนงานของโครงการ หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนจากคนงานของโครงการ ให้ดำเนินการเจรจาแก้ปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที	- บ้านวงศ์ศรีพัฒนา บ้านบ่อวงครุพัฒนา บ้านหนองใหญ่ และ บ้านปากช่องสาริกา	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบ ดำเนินการ	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
	1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยมีส่วนร่วมในการพัฒนาและสนับสนุนงบประมาณเพื่อช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านสาธารณูปโภค และด้านศาสนาหรือกิจกรรมประเพณี เป็นต้น	- บ้านวงศ์ศรีพัฒนา บ้านบ่อวงครุพัฒนา บ้านหนองใหญ่ และ บ้านปากช่องสาริกา	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความ เหมาะสม	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
	2. กรณีมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการตรวจสอบข้อร้องเรียนดังกล่าวอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหา (ดูรูปที่ 2)	- บ้านวงศ์ศรีพัฒนา บ้าน บ่อวงครุพัฒนา บ้าน หนองใหญ่ และบ้าน ปากช่องสาริกา	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบ ดำเนินการ	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด

14

ลงนาม  วันที่ ๙ มี.ค. ๒๕๖๖	 บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด NAM SANG STONE CO., LTD.	ลงนาม  วันที่ ๙ มี.ค. ๒๕๖๖	รับรองจำนวนหน้า 14/34
--	--	---	-----------------------------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	3. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่บริเวณชุมชน เพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน (ถ้ามี) ให้ชุมชนและผู้ร้องเรียนได้รับทราบ	- บ้านวงศ์ศรีพัฒนา บ้าน บ่อวงครุพัฒนา บ้านหนองใหญ่ และบ้านปากช่องสาริกา	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
	4. ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยการขอความร่วมมือผู้นำชุมชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางหอกระจายข่าว พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าวผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ	- บ้านวงศ์ศรีพัฒนา บ้าน บ่อวงครุพัฒนา บ้านหนองใหญ่ และบ้านปากช่องสาริกา	- ปีละ 2 ครั้ง	20,000 บาท/ปี	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
	1. จัดสรรเงินกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในเดือนแรกของทุก ๆ ปี เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- สสอ. พระพุทธบาท รพ.สต. พุค้ำจวน และ รพ.สต. ช่องสาริกา	- ตลอดอายุประทานบัตร	100,000 บาท/ปี	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2. แจงผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในลักษณะเอกสารให้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระพุทธบาท โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุค้ำจวน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลช่องสาริกา พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าวผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ	- สสอ. พระพุทธบาท รพ.สต. พุค้ำจวน รพ.สต. ช่องสาริกา บ้านวงศ์ศรีพัฒนา บ้านบ่อวงครุพัฒนา บ้านหนองใหญ่และบ้านปากช่องสาริกา	- ปีละ 2 ครั้ง	20,000 บาท/ปี	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
	1. สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด

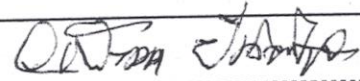


ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 2555	 บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด NAM SANG SILA CO., LTD.	ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 2555	รับรองจำนวนหน้า 15/34
--	---	---	-----------------------------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ทัศนียภาพ	2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนการใช้งาน เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ เครื่องมือนั้น ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	3. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2510) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 โดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	1. ดูแลรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นที่ปลูกให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดที่ไม่มียืนต้นแคระแกร็นหรือตาย ให้รีบปลูกทดแทนใหม่ทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด
	2. ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟู	บริษัท น้ำเสงศิลา จำกัด

หมายเหตุ : ตัวเลขงบประมาณ (ยกเว้นการจัดสรรเงินกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ) เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2555) ซึ่งเมื่อดำเนินโครงการ ตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

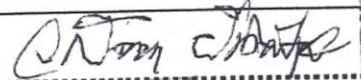
16

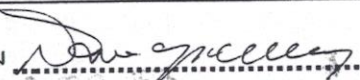
ลงนาม  วันที่ 9 ต.ค. 2555		ลงนาม  วันที่ 9 ต.ค. 2555	รับรองจำนวนหน้า 16/34
---	---	--	-----------------------------------

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม


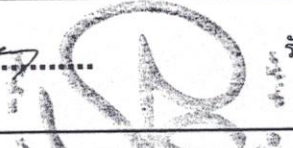
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ 2. วัดบ่อวงครุพัฒนา 3. บ้านวงศ์ศรีพัฒนา 4. โรงไม้หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	60,000 บาท/ครั้ง	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
2. ระดับเสียง	- ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ 2. วัดบ่อวงครุพัฒนา 3. บ้านวงศ์ศรีพัฒนา 4. โรงไม้หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ครั้ง	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ 2. วัดบ่อวงครุพัฒนา 3. บ้านวงศ์ศรีพัฒนา 4. โรงไม้หินของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	32,000 บาท/ครั้ง	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. น้ำบาดาลวัดหนองใหญ่ 2. น้ำบาดาลวัดบ่อวงครุพัฒนา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	5,500 บาท/ครั้ง	บริษัท น้ำเสกศิลา จำกัด

17

ลงนาม  _____
 วันที่ 9 มิ.ย. 2555 _____

ลงนาม  _____
 วันที่ 9 มิ.ย. 2555 _____

รับรองจำนวนหน้า 17/34



สัญลักษณ์ **ความหมาย**

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนของโครงการ
- St.1** บริเวณโรงเรียนบ้านหนองใหญ่
- St.2** บริเวณวัดบ่อวังศรีพัฒนา
- St.3** บริเวณบ้านวังศรีพัฒนา
- St.4** บริเวณโรงโม่หินของโครงการ
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน
- St.1** น้ำบาดาลวัดหนองใหญ่
- St.2** น้ำบาดาลวัดบ่อวังศรีพัฒนา
- ทิศทางลม
- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

สัญลักษณ์ **ความหมาย**

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ประทานบัตรโกลด์เคิง
- พื้นที่คำขอประทานบัตรโกลด์เคิง
- โรงโม่หินของโครงการ
- ขอบเขตรัศมี 500 เมตร
- ขอบเขตรัศมี 3 กิโลเมตร
- วัด, โรงเรียน
- บ้านเรือน, ชุมชน
- บ้านบ่อวังศรีพัฒนา หมู่ที่ 3 ตำบลสุค่าจาง
- บ้านวังศรีพัฒนา หมู่ที่ 6 ตำบลสุค่าจาง
- บ้านหนองใหญ่ หมู่ที่ 5 ตำบลสุค่าจาง
- บ้านปากช่องสาริกา หมู่ที่ 9 ตำบลช่องสาริกา

ลงนาม ลงนาม รับรองจำนวนหน้า 18/34
 วันที่ 9 ต.ค. 2555 วันที่ 9 ต.ค. 2555

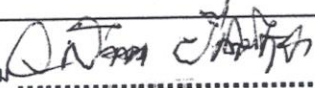

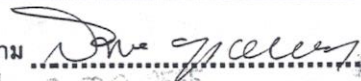


จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัย	- ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดดำเนินการ 1 ครั้ง และในขณะดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี	50,000 บาท/ปี	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด
6. การคมนาคม	- หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด

- หมายเหตุ :
1. ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมืองให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง 1 ครั้ง และเมื่อเริ่มเปิดทำเหมืองให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามตารางนี้
 2. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่เปิดทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
 3. หากผลตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานให้โครงการประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สผ. และ กพร. เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข
 4. ตัวเลขงบประมาณเป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 2008	 บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด NAMHENG STONE CO., LTD.	ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 2008	รับรองจำนวนหน้า 19/34
--	--	---	-----------------------------------

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

การทำเหมืองของโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ โครงการให้กลมกลืน และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง คณะผู้ศึกษาจึงขอเสนอ แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไปตามแผนผังการทำเหมืองของ โครงการ รวมทั้งมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

1. เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถอำนวยความสะดวกทั้งทางตรงและทางอ้อม
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านลบจากการดำเนินการทำเหมือง
3. เพื่อปรับปรุงลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมืองแร่ ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ที่ยังคงสภาพธรรมชาติโดยรอบ

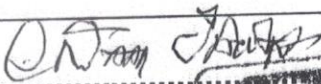
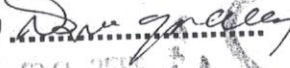


2. การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมา

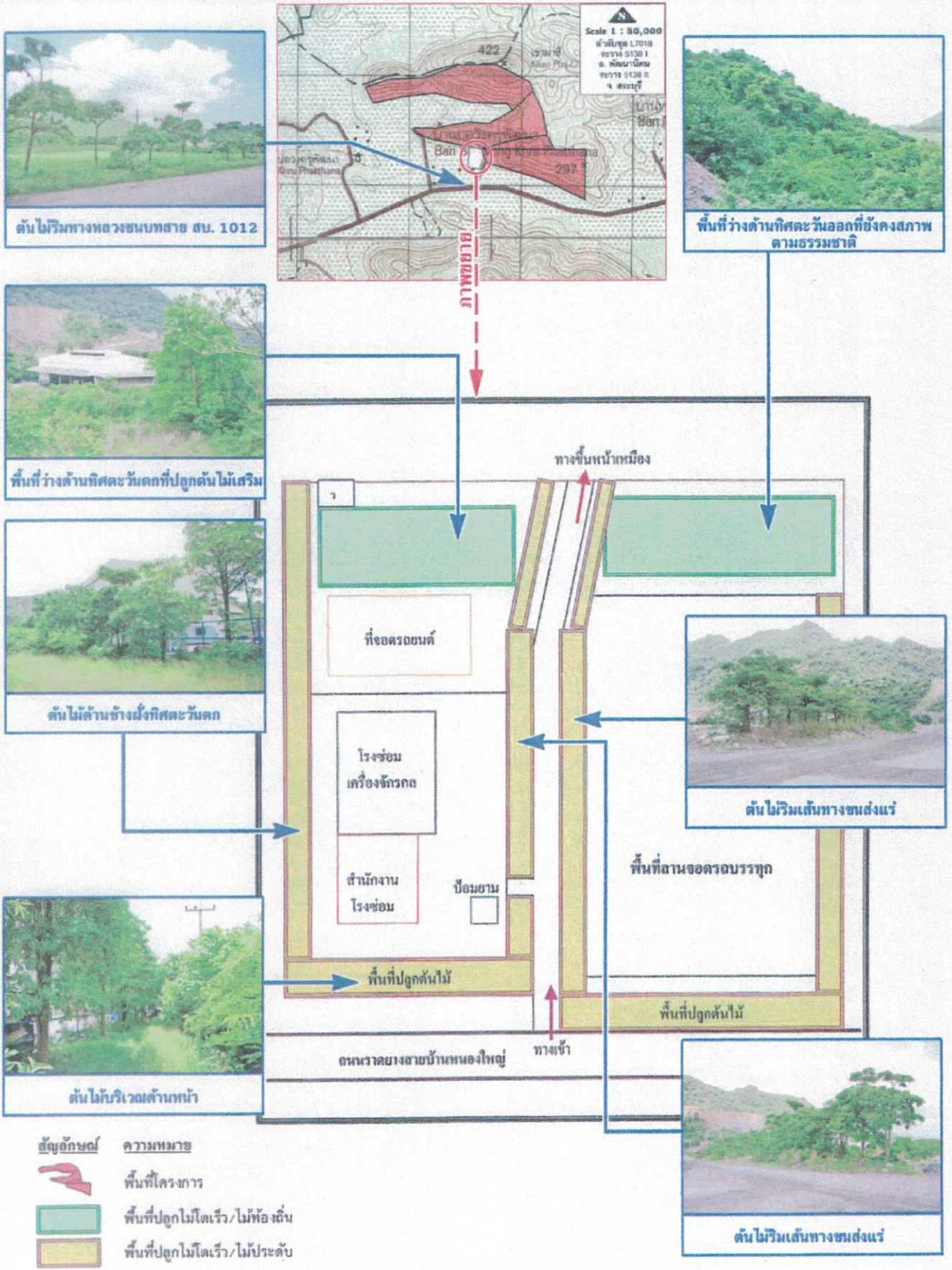
การทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมา มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามแผนแม่บทการฟื้นฟูสภาพ พื้นที่โครงการ ฉบับเดือนกันยายน 2547 โดยทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่ บริเวณ ที่ราบทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ พญาสัตบรรณ จำนวน 1 แถว บริเวณริม เส้นทางขนส่งแร่ ช่วงทางขึ้นหน้าเหมือง บริเวณโดยรอบสำนักงานโรงซ่อม โรงซ่อมเครื่องจักร และพื้นที่ลาน จอดรถบรรทุก รวมทั้งทำการปลูกต้นพญาสัตบรรณบริเวณริมถนนลาดยางสายบ้านหนองใหญ่ (ทางหลวง ชนบทสาย สป.1012 ในปัจจุบัน) ระยะทางประมาณ 500 เมตร (รูปที่ 4) คิดเป็นพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา ประมาณ 5 ไร่

3. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงต่อไป

พื้นที่โครงการ ประกอบด้วยพื้นที่คำขอต่อยุทธประทานบัตร จำนวน 4 แปลง ซึ่งร่วมแผนผัง โครงการทำเหมืองเดียวกัน มีเนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 624 ไร่ มีพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 483 ไร่ และ พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองประมาณ 141 ไร่ (ตารางที่ 5) ซึ่งการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการจะดำเนินการไป พร้อม ๆ กันทั้ง 4 แปลง สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ ดังนี้

1. พื้นที่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 483 ไร่ ได้แก่
 - พื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 231 ไร่
 - พื้นที่บ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 252 ไร่

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า	20/34
วันที่ ๑๓.๐๓.๒๕๕๕	วันที่ ๑๓.๐๓.๒๕๕๕		
			



สัญลักษณ์ ความหมาย
 พื้นที่โครงการ
 พื้นที่ปลูกไม้โตเร็ว/ไม้ท้องถิ่น
 พื้นที่ปลูกไม้โตเร็ว/ไม้ประดับ

ลงนาม *[Signature]* ลงนาม *[Signature]* รับรองจำนวนหน้า 21/34
 วันที่ ๑๓.๑๒.๒๕๕๕ วันที่ ๑๓.๑๒.๒๕๕๕

รูปที่ ๔ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง

2. พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 141 ไร่ ได้แก่

- พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางหลวงชนบทสาย สป.1012 ในระยะไม่น้อยกว่า 200 เมตร และพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองบริเวณหมุดหลักฐานที่ 5, 6, 7 และ 8 ของคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550 เนื้อที่ประมาณ 77 ไร่
- พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 300 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกของคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2550 เนื้อที่ประมาณ 35 ไร่
- พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร เนื้อที่ประมาณ 29 ไร่

ตารางที่ 5 รายละเอียดของพื้นที่โครงการแต่ละแปลง

พื้นที่โครงการ	เนื้อที่ทั้งหมดโดยประมาณ (ไร่)	พื้นที่ทำเหมือง (ไร่)	พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง (ไร่)
คำขอต่ออายุฯ ที่ 1/2550 (ประทานบัตรที่ 28087/15491)	172	94	78
คำขอต่ออายุฯ ที่ 3/2550 (ประทานบัตรที่ 28085/15493)	176	164	12
คำขอต่ออายุฯ ที่ 4/2550 (ประทานบัตรที่ 28107/15494)	241	191	50
คำขอต่ออายุฯ ที่ 5/2550 (ประทานบัตรที่ 28108/15495)	35	34	1
รวม	624	483	141

4. การฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไป

การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ จะกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กันทั้ง 4 แปลง โดยทำการฟื้นฟูไปพร้อมกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง (รูปที่ 5) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

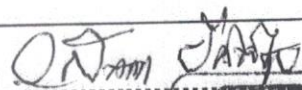
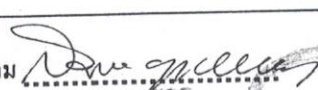
1. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 1

1.1 ระยะเตรียมการทำเหมือง

- พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางหลวงชนบทสาย สป.1012 ในระยะไม่น้อยกว่า 200 เมตร, บริเวณหมุดหลักฐานที่ 5, 6, 7 และ 8 ของคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550 และพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 300 เมตร ทางด้านทิศตะวันตกของคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2550 ซึ่งมีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ตามธรรมชาติเดิม เนื้อที่ประมาณ 112 ไร่ ให้คงสภาพพื้นที่เดิมตามธรรมชาติไว้ และปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ (ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่) หรือประมาณ 12 ไร่

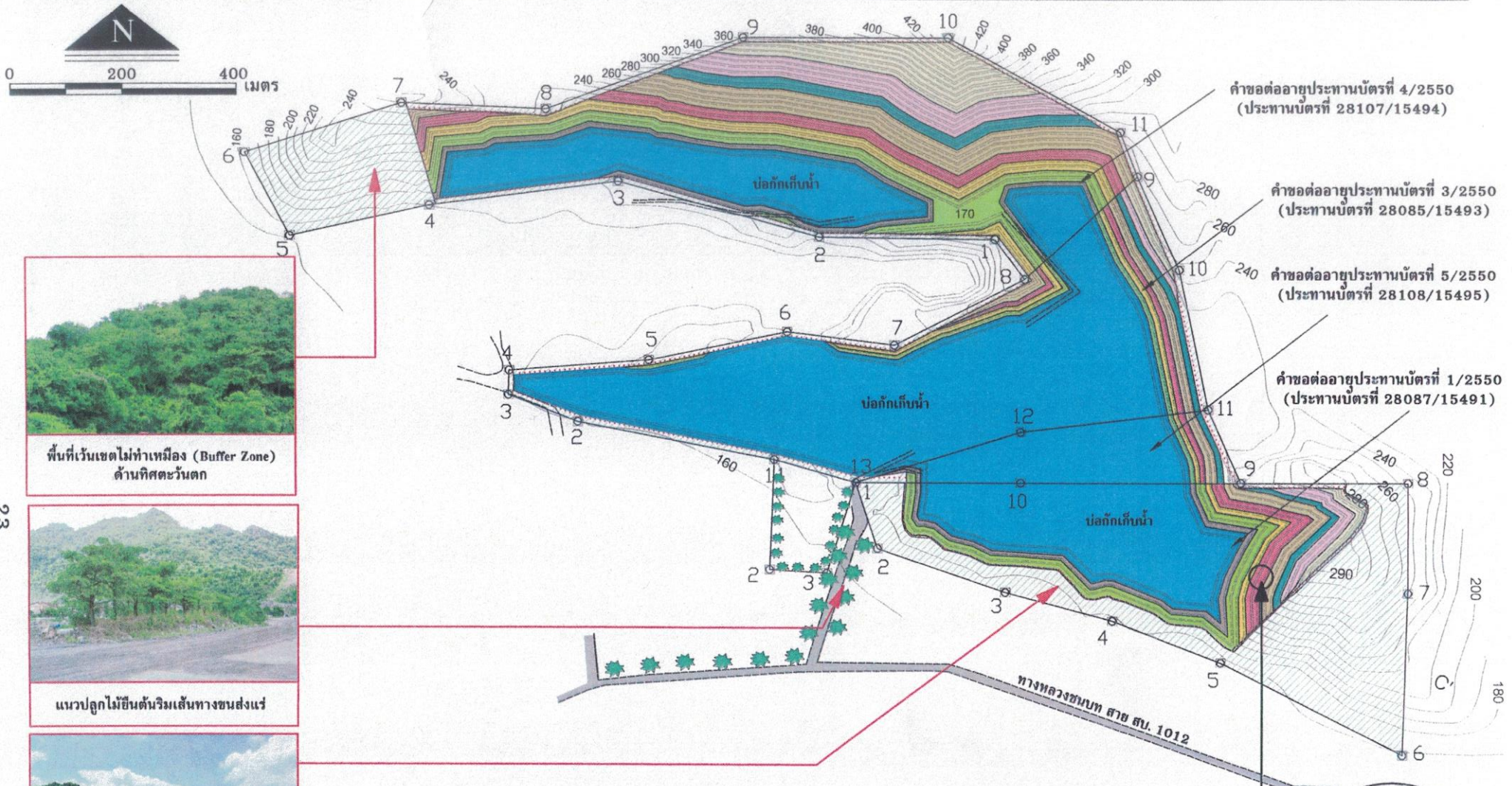
1.2 ระยะดำเนินการทำเหมือง

- บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกเสริมบริเวณพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ และไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาตามแผนแม่บทฯ เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 17 ไร่

ลงนาม  วันที่ ๙ ต.ค. ๒๕๕๕	ลงนาม  วันที่ ๙ ต.ค. ๒๕๕๕	รับรองจำนวนหน้า ๒๒/๓๔
---	--	-----------------------



นิปปอน ไมนิ่ง สโตน จำกัด
NIPPON MINING STONE CO., LTD.

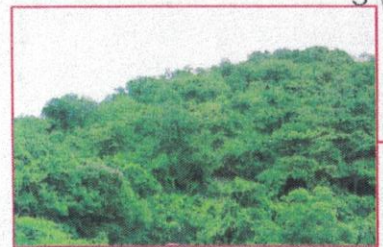


คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2550
(ประทานบัตรที่ 28107/15494)

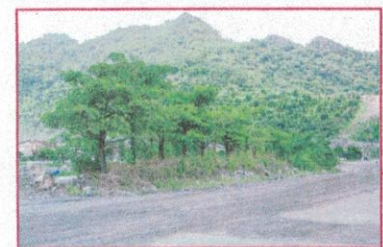
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2550
(ประทานบัตรที่ 28085/15493)

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 5/2550
(ประทานบัตรที่ 28108/15495)

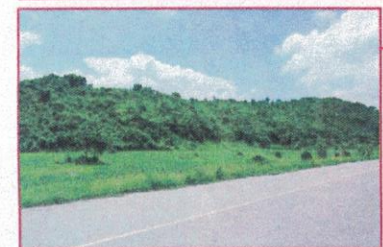
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550
(ประทานบัตรที่ 28087/15491)



พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone)
ด้านทิศตะวันตก



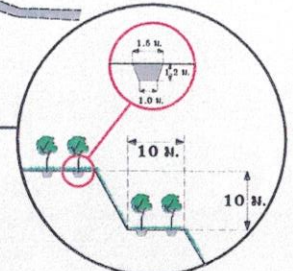
แนวปลูกไม้ยืนต้นริมเส้นทางขนส่งแร่



พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone)
ด้านทิศใต้

ลงนาม *[Signature]* วันที่ ๑๓.๑๒.๒๕๕๕
 ลงนาม *[Signature]* วันที่ ๑๓.๑๒.๒๕๕๕
 รับรองจำนวนหน้า 23/34

รูปที่ 5 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ



23

สัญลักษณ์

ความหมาย



ขอบเขตพื้นที่โครงการ
เส้นชั้นความสูง



แนวปลูกไม้ยืนต้นในช่วงที่ผ่านมามาตามแผนแม่บทฯ เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 1

ระยะเตรียมการทำเหมือง



พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) เนื้อที่ประมาณ 120 ไร่ ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และปลูกต้นไม้เสริมบริเวณที่สามารถ
ดำเนินการได้ (ร้อยละ 10 ของพื้นที่) หรือประมาณ 12 ไร่

ระยะดำเนินการทำเหมือง



บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามาตามแผนแม่บทฯ และบริเวณพื้นที่ Buffer Zone เนื้อที่ประมาณ 17 ไร่

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 2



บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามาตามแผนแม่บทฯ และบริเวณพื้นที่ Buffer Zone เนื้อที่ประมาณ 17 ไร่



พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 23 ไร่ พร้อมบำรุงรักษา

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 3



บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามาตามแผนแม่บทฯ พื้นที่ Buffer Zone และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได
เนื้อที่ประมาณ 40 ไร่



พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 29 ไร่ พร้อมบำรุงรักษา

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 4-6



บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามาตามแผนแม่บทฯ พื้นที่ Buffer Zone และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 69 ไร่



พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ พร้อมบำรุงรักษา

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 7-9



บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามาตามแผนแม่บทฯ พื้นที่ Buffer Zone และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 91 ไร่



พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 39 ไร่ พร้อมบำรุงรักษา

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 10-12



บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามาตามแผนแม่บทฯ พื้นที่ Buffer Zone และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 130 ไร่



พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 31 ไร่ พร้อมบำรุงรักษา

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 13-15



บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามาตามแผนแม่บทฯ พื้นที่ Buffer Zone และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 161 ไร่



พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ พร้อมบำรุงรักษา

พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงปีที่ 16-18



บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมามาตามแผนแม่บทฯ พื้นที่ Buffer Zone และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 186 ไร่



พื้นที่ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 62 ไร่ พร้อมบำรุงรักษา



พื้นที่บ่อเหมืองให้พัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำ เนื้อที่ประมาณ 252 ไร่

ลงนาม

[Signature]

ลงนาม

[Signature]

รับรองจำนวนหน้า

24/34

วันที่

9 ต.ค. 2555

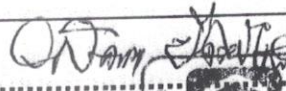

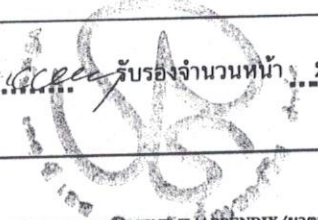
วันที่

9 ต.ค. 2555



รูปที่ 5 (ต่อ)

2. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 2
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 17 ไร่
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 23 ไร่ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น พร้อมทำการบำรุงรักษา
3. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 3
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 40 ไร่
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 29 ไร่ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น พร้อมบำรุงรักษา
4. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 4-6
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 69 ไร่
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น พร้อมบำรุงรักษา
5. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 7-9
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 91 ไร่
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 39 ไร่ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น พร้อมบำรุงรักษา
6. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 10-12
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 130 ไร่
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 31 ไร่ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น พร้อมบำรุงรักษา
7. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 13-15
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 161 ไร่
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น พร้อมบำรุงรักษา
8. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 16-18
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 186 ไร่
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 62 ไร่ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น พร้อมบำรุงรักษา
 - 3) พัฒนาพื้นที่บ่อเหมือง ที่ระดับความสูงประมาณ 140-160 เมตร (รทก.) หรือลึกประมาณ 20 เมตร จากพื้นราบ เนื้อที่ประมาณ 252 ไร่ เป็นแหล่งน้ำใช้ของประชาชนบริเวณใกล้เคียง โดยก่อนที่จะอนุญาตให้ประชาชนเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ จะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อก่อน หากพบว่า น้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์จะต้องติดตั้งฝายเตือนหรือแจ้งให้ประชาชนทราบ โดยให้ปิดประกาศ "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างเด่นชัด พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ลงนาม วันที่ ๑ มี.ค. ๒๕๕๕	 	ลงนาม วันที่ ๑ มี.ค. ๒๕๕๕	รับรองจำนวนหน้า 25/34 
------------------------------	--	------------------------------	---

5. ขั้นตอนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ

1. การปรับสภาพพื้นที่

บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองแบบชั้นบันไดที่เป็นดานหิน ให้ทำการขุดเจาะเป็นร่องขนานกับหน้าชั้นบันได ขนาดความกว้างด้านบนประมาณ 1.5 เมตร ความลึกประมาณ 1.2 เมตร และความกว้างด้านล่างประมาณ 1 เมตร ระยะห่างระหว่างร่องประมาณ 3 เมตร แล้วนำหน้าดินที่จัดหาได้มาปิดทับให้เต็ม และสูงขึ้นมาเหนือร่องอีกประมาณ 30 เซนติเมตร โดยเกลี่ยทับให้เต็มทั่วทั้งพื้นที่ จากนั้นจึงทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย

2. การปลูกพืชคลุมดิน

ชนิดของพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการสามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการปลูก ดังนี้

2.1 พืชคลุมดินสำหรับการปรับปรุงคุณภาพดิน

พืชที่มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพดินสูง ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว ซึ่งสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศเพิ่มให้กับดินได้ เมื่อพืชเหล่านั้นตายลงก็จะกลายเป็นปุ๋ยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินต่อไป พืชตระกูลถั่วที่ถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงดินมีหลายชนิด โดยมีชนิดที่แนะนำดังนี้

1) ชนิดพืชคลุมดินที่แนะนำให้ปลูก

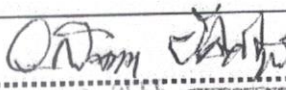
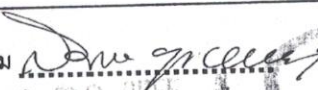
- ถั่วลาย เป็นพืชเถาเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี ขึ้นได้ดีในดินแทบทุกประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในที่โล่งแจ้ง ป้องกันวัชพืชขึ้น ทำให้วัชพืชชะงักการเจริญเติบโต โดยถั่วลายจะเลื้อยพันต้นวัชพืชและป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยวิธีการปลูก ใช้หว่านในแปลงให้กระจายทั่วไปอย่างสม่ำเสมอในอัตรา 1-3 กิโลกรัม/ไร่

- ถั่วพุ่ม ลำต้นมีลักษณะพุ่มเตี้ย เป็นพืชทนแล้ง ปลูกก่อนฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน อายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน ลักษณะฝักคล้ายถั่วฝักยาว มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง เมล็ดและฝักสดนำมาใช้ประกอบอาหารได้ เศษเหลือของถั่วพุ่มนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์ได้โดยมีวิธีการปลูกแบบหว่านเมล็ดโดยใช้อัตราเมล็ด 8-10 กิโลกรัม/ไร่

- ถั่วแปบ ลำต้นแบบถั่วพุ่ม อาจมีเถาทอดยอดหรือเลื้อย มีลำต้นแข็งแรง ระบบรากลึก ทำให้สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง ดูแลรักษาง่ายเพราะมีความทนทานต่อโรค และแมลงได้ดี โดยจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน ใช้วิธีการปลูกแบบหว่านเมล็ด ในอัตราเมล็ด 7-8 กิโลกรัม/ไร่

2) การให้ปุ๋ย

เพื่อให้พืชคลุมดินที่ปลูกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูง ในช่วงแรกของการดำเนินการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่น ๆ ที่จำหน่ายทั่วไปช่วยในการบำรุงในขั้นต้นขณะดำเนินการปลูก หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยใช้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ ในภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน ก่อนทำการไถกลบ เมื่อพืชออกดอกแล้ว

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 26/34
วันที่ 9 ก.ค. 2555	วันที่ 9 ก.ค. 2555	



2.2 พีชคลุมดินสำหรับการปลูกเพื่อป้องกันดินพังทลาย

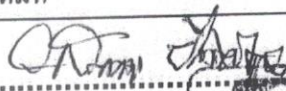
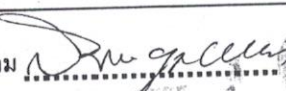
พีชคลุมดินที่เหมาะสมควรมีระบบรากที่แข็งแรง และสามารถยึดเกาะดินได้อย่างเหนียวแน่น โดยชนิดพันธุ์ที่แนะนำให้ปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น หญ้าแฝก ซึ่งเป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) โดยมีวิธีการปลูกและการบำรุงรักษา ดังนี้ (http://www.ldd.go.th/link_vetiver/index.htm : 2 กันยายน 2554)

1) วิธีการปลูก

- การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45-60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูกก็จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่มีการเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ
- การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกขวางความลาดชัน ตามแนวระดับขนานไปตามสภาพพื้นที่ ก่อนปลูกควรใส่ปุ๋ยหมักรองก้นหลุมในแนวร่องปลูก เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน
- ระยะเวลาปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือยและระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวตั้งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน
- การปลูก กลบดินในร่องปลูกให้ต่ำกว่าระดับผิวดินปกติ เพื่อให้หน้าซัง และซึ่มลงดินได้ ช่วยให้ดินชุ่มชื้นขึ้นซึ่งการปลูกหญ้าแฝกในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินที่ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นสูงติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

2) การดูแลรักษา

- การให้ปุ๋ยและน้ำ โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการดำเนินการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่น ๆ ที่จำหน่ายทั่วไปช่วยในการบำรุงในขั้นต้นภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยใช้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วัน/ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยหญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่
- การตัดใบ เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น ในช่วงต้นฤดูฝนให้ตัดใบหญ้าแฝกให้สั้นสูงจากพื้นผิว 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ในช่วงกลางฤดูฝนให้เกี่ยวใบสูงไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้มีแนวกอที่หนาแน่นในการรับแรงปะทะของน้ำไหลบ่า และในช่วงปลายฤดูฝน เกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีกครั้งเพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง
- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก การปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไปเพื่อจะให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 27/34
วันที่ ๑๓/๑๐/๒๕๕๕	วันที่ ๑๓/๑๐/๒๕๕๕	



3. การปลูกไม้ยืนต้น

3.1 การปลูกต้นไม้เสริมในพื้นที่เว้นเขตไม่มีการทำเหมือง

พื้นที่เว้นเขตไม่มีการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 112 ไร่ พื้นที่ดังกล่าวมีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณผสมไม้ไผ่ จึงเสนอให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ (ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่) หรือประมาณ 12 ไร่ โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

1) การกำหนดตำแหน่งปลูก

หากมีกลุ่มไม้ใหญ่ขึ้นอยู่ก่อนแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องปลูกต้นไม้เพิ่ม เพราะไม้ใหญ่อาจบังแสง หรือเรือนรากอาจแย่งอาหารกล้าไม้ที่ปลูก และกล้าไม้จะตาย ซึ่งลำบากต่อการปลูกซ่อม ส่วนบริเวณที่เป็นป่าไผ่ให้เปิดแสงพอให้กล้าไม้ได้รับแสง และจัดการแก่งแย่งทางเรือนรากด้วย โดยปกติจะใช้หลักไม้ไผ่รวมยาวประมาณ 1 เมตร ปักหมยตำแหน่งที่จะขุดหลุมปลูกต้นไม้ เพื่อให้สังเกตเห็นได้ง่าย สะดวกในการบอกตำแหน่งต้นไม้ที่ปลูกและการตรวจสอบหลังการปลูก หลักไม้ไผ่นี้นี้ยังใช้เป็นเสาผูกกล้าไม้ การปักหมยตำแหน่งปลูกนี้ให้ห่างกันได้ตั้งแต่ 2-4 เมตร ไม่เป็นแถวหรือแนว แต่ให้กระจายทั่วไปในพื้นที่

2) การเตรียมพื้นที่ปลูก

ให้แผ้วถางวัชพืชพวกหญ้าและไม้พุ่มขนาดเล็กเท่าที่จำเป็นต่อการปลูกต้นไม้ โดยไม่ทำการตัดต้นไม้หรือลูกไม้มีค่าที่ขึ้นอยู่เดิมในพื้นที่ และไม่ให้ทำการจุดไฟเผาวัชพืชโดยเด็ดขาด หลุมที่จะปลูกควรขุดเป็นหลุมสี่เหลี่ยมกว้าง x ยาว ประมาณ 1 ฟุต ลึกประมาณ 1 ฟุต ตากดินไว้ประมาณ 2-3 วัน โดยปกติการขุดหลุมจะทำให้ดินตื้นดูผืน จะทำให้ดินมีความชื้น ทำให้ขุดหลุมปลูกได้ง่าย

3) การคัดเลือกพันธุ์ไม้

ทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่พบบริเวณพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ สาธร ถ่อน กระพี้เขาควาย ประดู่ ตีนนก และยมหิน เป็นต้น

4) การบำรุงรักษา

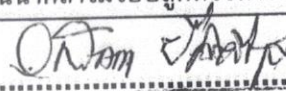
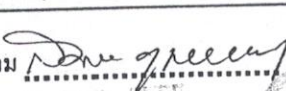
เมื่อปลูกต้นไม้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ควรมีการตายหญ้าและวัชพืชให้ห่างออกไปจากหลุมในรัศมี 50 เซนติเมตร ถึง 1 เมตร (แล้วแต่ความสูงของวัชพืชข้างเคียง) เพื่อป้องกันการแก่งแย่งแสงแดดและอาหารทางเรือนราก โดยปกติจะทำการตายหญ้าปีละอย่างน้อย 2 ครั้ง คือ ช่วงกลางฤดูฝน และต้นฤดูแล้งเพื่อป้องกันไฟ และเปิดช่องให้ต้นไม้ได้รับแสงเต็มที่เป็นการเสริมการเจริญเติบโตเมื่อเริ่มฤดูฝนถัดไป และทำการปลูกซ่อมไปพร้อม ๆ กัน

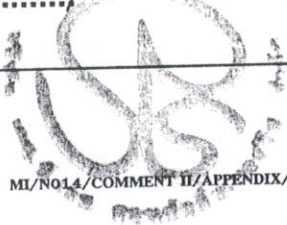
3.2 การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

การปลูกไม้ยืนต้นให้ทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่พบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่โครงการและพันธุ์ไม้ที่โครงการเคยปลูกไว้แล้วในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ ประดู่ คุ้ม ชี้เหล็ก สะเดา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น

1) วิธีการปลูก

ทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน โดยทำการปลูกก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากทำการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 3x3 เมตร โดยขุดหลุมให้มีขนาดใหญ่กว่าถุงเพาะชำหรือดินล้อมรากเล็กน้อย นำปุ๋ยคอกมารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทั้งนี้ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกควรทำให้กล้าไม้แกร่ง (Seedling Hardening) เสียก่อน โดยการนำออกมาไว้ในที่

ลงนาม		ลงนาม		รับรองจำนวนหน้า	28/34
วันที่	9 ก.ค. 2555	วันที่	9 ก.ค. 2555		



โล่งและลดปริมาณน้ำที่ให้น้ำก่อนนำไปปลูก เพื่อให้ชินกับสภาพแดดจัดและความแห้งแล้ง เพื่อให้สามารถสังเคราะห์แสง หรือสร้าง และเก็บสะสมอาหารได้มากขึ้น

2) การดูแลรักษา

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอด 1 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วัน/ครั้งจนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มาก ๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน ขณะฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้อีกภายหลังการปลูกต้นไม้

- การใส่ปุ๋ย พรวนดิน และการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่ ให้ทำการใส่ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจน อื่น ๆ ที่มีจำหน่ายทั่วไป เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะเริ่มแรกของการเจริญเติบโต หลังจากนั้นให้ใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ซึ่งจะต้องพิจารณาเป็นแห่ง ๆ ไป โดยใช้หลักว่า ใส่ปริมาณน้อยแต่ใส่บ่อย ๆ ต้นไม้จะใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้เต็มที่ ส่วนการกำจัดวัชพืช ควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการถากถาง และพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

- การบำรุงรักษาอื่น ๆ ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรก ๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และควรปลูกซ่อมแซม หากพบว่าต้นใดตายหรือแคระแกรน ควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

6. แผนปฏิบัติงานรายปี

แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	เดือน												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.สำรวจพื้นที่		↔											
2.เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้			↔	↔	↔	↔							
3.เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้			↔						↔				
4.การปลูกและ/หรือปลูกซ่อมแซม				↔					↔				
5.ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				↔				↔					
ฤดูกาล	← แสง			ฝน						← แสง			

ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่	ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่	รับรองจำนวนหน้า 29/34
--	--	-----------------------



7. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

ทางโครงการสามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ได้ตั้งแต่ปีที่ 1 ของการทำเหมืองจนกระทั่งก่อนสิ้นอายุประทานบัตร โดยสามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วง ซึ่งหลังจากทำการฟื้นฟูสิ้นสุดลง จะทำให้สภาพพื้นที่ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิม และเกิดการใช้ประโยชน์ในอนาคต

8. งบประมาณในการดำเนินการ

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,000 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบของกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ อัตราไร่ละ 680 บาท/ไร่ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ประกอบด้วย

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500	บาท/ไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500	บาท/ไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	29,000	บาท/ไร่
การบำรุงรักษาต้นไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	680	บาท/ไร่/ปี

จากค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น สามารถจัดสรรงบประมาณตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในแต่ละช่วงเวลา (ตารางที่ 7) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 7 สรุปค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วงของการทำเหมือง

ช่วงปีที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	บำรุงรักษา (ไร่)	รวม (ไร่)	งบประมาณ (บาท) ^{2/}
1				
- ระยะเตรียมการทำเหมือง	12	-	12	416,160
- ระยะดำเนินการทำเหมือง	-	5	5	3,400
2	23	17	40	809,200
3	29	40	69	1,032,920
4-6	22	69	91	903,720
7-9	39	91	130	1,538,160
10-12	31	130	161	1,340,280
13-15	25	161	186	1,195,440
16-18	62	186	248	2,529,600
หลังสิ้นอายุประทานบัตร	-	248	248	337,280 ^{3/}
รวม		248 ^{1/}		10,106,160

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2555

หมายเหตุ : ^{1/} คิดเฉพาะพื้นที่ที่ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น เนื้อที่ประมาณ 248 ไร่

: ^{2/} ให้โครงการนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรและดำเนินการทุกปี ตั้งแต่ปีแรกจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ

: ^{3/} หลังจากสิ้นอายุประทานบัตร โครงการจะจัดสรรงบประมาณ จำนวน 337,280 บาท เพื่อดูแลรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ไปแล้ว เนื้อที่ประมาณ 248 ไร่ เป็นเวลาประมาณ 2 ปี

ลงนาม		ลงนาม		รับรองจำนวนหน้า	30/34
วันที่	๑๓ มิ.ย. ๒๕๖๑	วันที่	๑๓ มิ.ย. ๒๕๖๑		



1. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 1
 - 1.1 ระยะเตรียมการทำเหมือง
 - ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นเสริมในบริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 416,160 บาท
 - 1.2 ระยะดำเนินการทำเหมือง
 - บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมาตามแผนแม่บทฯ เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 3,400 บาท

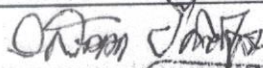
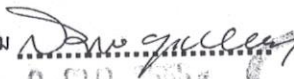
รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 1 ประมาณ 419,560 บาท
2. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 2
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 17 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 11,560 บาท
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 23 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 797,640 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 2 ประมาณ 809,200 บาท
3. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 3
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 40 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 27,200 บาท
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 29 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 1,005,720 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 3 ประมาณ 1,032,920 บาท
4. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 4-6
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 69 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 140,760 บาท
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 762,960 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 4-6 ประมาณ 903,720 บาท
5. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 7-9
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 91 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 185,640 บาท
 - 2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 39 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 1,352,520 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 7-9 ประมาณ 1,538,160 บาท
6. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 10-12
 - 1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 130 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 265,200 บาท

ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 2014	ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 2014	รับรองจำนวนหน้า 31/34
--	---	-----------------------



2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 31 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 1,075,080 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 10-12 ประมาณ 1,340,280 บาท

7. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 13-15

1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 161 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 328,440 บาท

2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 867,000 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 13-15 ประมาณ 1,195,440 บาท

8. การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 16-18

1) บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 186 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 379,440 บาท

2) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได เนื้อที่ประมาณ 62 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 2,150,160 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 16-18 ประมาณ 2,529,600 บาท

ดังนั้น มีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการตลอดอายุประทานบัตรเป็นเงินทั้งสิ้น 10,106,160 บาท

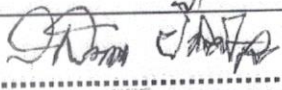
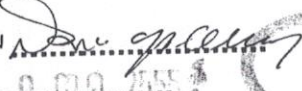
9. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

1. โครงการจะจัดตั้ง “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่” สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง และพื้นที่ไม่ทำเหมืองไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง (ดูตารางที่ 7)

2. โครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร โดยเปิดบัญชีธนาคาร และใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคล ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารกองทุน และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3. ให้โครงการนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการตั้งแต่ปีแรกจนถึงอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปี หรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ

4. หลังจากสิ้นอายุประทานบัตร โครงการจะจัดสรรงบประมาณจำนวน 337,280 บาท เพื่อดูแลรักษาต้นไม้ที่ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ไปแล้ว เนื้อที่ประมาณ 248 ไร่ อีกประมาณ 2 ปี

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า ... 32/34
วันที่ ... ๑๓.๑๐.๕๕	วันที่ ... ๑๓.๑๐.๕๕	



10. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ (บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละช่วง

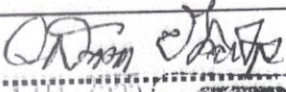
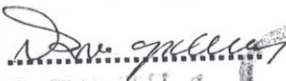

11. แผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบในลักษณะบ่อเหมือง (Open Pit) แบบชั้นบันได หลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองและการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ จะมีพื้นที่บ่อเหมืองลึกประมาณ 20 เมตร เนื้อที่ประมาณ 252 ไร่ ซึ่งจะพัฒนาให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำ คณะผู้ศึกษาได้เสนอแผนงานด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไว้สำหรับให้โครงการพิจารณาเพิ่มเติม ดังนี้

1. จัดทำแนวรั้วลวดหนามตามแนวขอบที่เป็นพื้นที่ราบ เพื่อความปลอดภัยของประชาชนหรือสัตว์เลี้ยงต่างๆ ที่อาจพลัดหลง และตกลงไปในบ่อเหมือง
2. จัดทำทางหรือบันไดขึ้น-ลงบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่
3. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต ขนาดและความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

12. ตารางสรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมตามมาตรการฯ

สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 8

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 33/34
วันที่ ๗ มิ.ย. 2560	วันที่ ๑๑ มิ.ย. ๒๕๖๐	
		

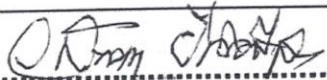

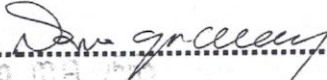
ตารางที่ 8 สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด
 คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2550 (ประทานบัตรที่ 28087/15491) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
 คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2550 (ประทานบัตรที่ 28085/15493) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2550 (ประทานบัตรที่ 28107/15494)
 และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 5/2550 (ประทานบัตรที่ 28108/15495)
 ตั้งอยู่ที่ตำบลพุด่าง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี

ช่วงปีที่	กองทุน* (บาท)		งบประมาณ** (บาท)				รวม
	ฟื้นฟูสภาพพื้นที่	ด้านสาธารณสุข	ด้านมวลชนสัมพันธ์	ด้านอาชีพอนามัย	ด้านคมนาคม	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
1		100,000	100,000	50,000	50,000	255,000	555,000
- ระยะเตรียมการทำเหมือง	416,160	-	-	-	-	-	416,160
- ระยะดำเนินการทำเหมือง	3,400	-	-	-	-	-	3,400
2	809,200	100,000	100,000	50,000	50,000	255,000	1,364,200
3	1,032,920	100,000	100,000	50,000	50,000	255,000	1,587,920
4-6	903,720	300,000	300,000	150,000	150,000	765,000	2,568,720
7-9	1,538,160	300,000	300,000	150,000	150,000	765,000	3,203,160
10-12	1,340,280	300,000	300,000	150,000	150,000	765,000	3,005,280
13-15	1,195,440	300,000	300,000	150,000	150,000	765,000	2,860,440
16-18	2,529,600	300,000	300,000	150,000	150,000	765,000	4,194,600
- หลังสิ้นอายุประทานบัตร	337,280	-	-	-	-	-	337,280
รวม	10,106,160	1,800,000	1,800,000	900,000	900,000	4,590,000	20,096,160

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2555.

หมายเหตุ : * การจัดตั้ง และบริหารเงินกองทุน จะเป็นไปตามแนวทางที่หน่วยงานราชการ และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด

: ** ประเมินงบประมาณตามความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2555) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 55	 บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด NONGKHAO STONE CO., LTD.	ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 55	รับรองจำนวนหน้า 34/34
--	---	---	-----------------------------------