



ที่ ทส 1009.23742

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

25 เมษายน 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS MI.049/03/2010
ลงวันที่ 15 มีนาคม 2553
2. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS MI.080/04/2010
ลงวันที่ 28 เมษายน 2553
3. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS MI.022/02/2011
ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2554
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน คำขอประทานบัตรที่ 1/2549
ของนายประคัลภ์ โหมะจิตานนท์ ตั้งอยู่ที่ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย
จังหวัดกำแพงเพชร

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจให้จัดทำและเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ของ
นายประคัลภ์ โหมะจิตานนท์ ตั้งอยู่ที่ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา
รายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 2 และ 3 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับ

ขั้นตอน...

ขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 9/2554 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ หินอ่อน คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ของนายประคัลภ์ โฆษิตานนท์ ตั้งอยู่ที่ตำบลพรานกระต่าย อำเภอ พรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุ ใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใน การสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้นายประคัลภ์ โฆษิตานนท์ และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6790

โทรสาร 0-2265-6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอ่อน

นายประคัลภ์ โหมะตานนท์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2549

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย
จังหวัดกำแพงเพชร

จัดทำโดย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

7 ซ.พหลโยธิน 24 อ.พหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

TEL : 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221 E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM

เมษายน 2554



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_ML.045/04/2011

21 เมษายน 2554

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของ
นายประคัลภ์ โหมิตานนท์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลพรวนกระต่าย
อำเภอพรวนกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่ง
มาตรการฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

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 โครงการเหมืองแร่หินอ่อน คำขอประทานบัตรที่
1/2549 ของ นายประคัลภ์ โฆษิตานนท์ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 9 ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย
จังหวัดกำแพงเพชร

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ
(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 20/4/54



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอ่อน คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ของนายประคัลภ์ โสขิตานนท์
ตั้งอยู่หมู่ที่ 9 ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะเตรียมการทำเหมือง	- มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่เมื่อเรื่องร้องเรียนจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที และเป็นไปอย่างยุติธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- นายประคัลภ์ โสขิตานนท์
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และการมอดุสหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองทันที แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 2. ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี 3. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	616,080 บาท	- นายประคัลภ์ โสขิตานนท์
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	- นายประคัลภ์ โสขิตานนท์

ลงนาม
วันที่ 20 / 11 - 12 / 54

ลงนาม
วันที่ 20 / 14 / 54

รวมจำนวนหน้า 1/32

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และแนวเส้นทางลำเลียงแร่ เป็นต้น พร้อมทั้งปฏิบัติตามแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด 2. สร้างคันกันทำนบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการและบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน พร้อมทั้งขุดบ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำด้านในคันกันบรอบพื้นที่เก็บกองฯ และทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และไม้ยืนต้น เช่น ประดู่ ตะแบก และราชพฤกษ์ บนคันกันทำนบรอบพื้นที่โครงการ - ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ประดู่ ตะแบก และราชพฤกษ์ บนคันกันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการ และที่เก็บกองฯ เพื่อเป็นแนวป้องกันลมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก - ทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ประดู่ ตะแบก และราชพฤกษ์ บนคันกันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการ และที่เก็บกองฯ เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงดังออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง - ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	- 34,000 บาท/ไร่	- นายประสงค์ โษษิตานนท์ - นายประสงค์ โษษิตานนท์
2. คุณภาพอากาศ	- ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ประดู่ ตะแบก และราชพฤกษ์ บนคันกันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการ และที่เก็บกองฯ เพื่อเป็นแนวป้องกันลมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	34,000 บาท/ไร่	- นายประสงค์ โษษิตานนท์
3. ระดับเสียง	- ทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ประดู่ ตะแบก และราชพฤกษ์ บนคันกันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการ และที่เก็บกองฯ เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงดังออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	34,000 บาท/ไร่	- นายประสงค์ โษษิตานนท์
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. สร้างคันกันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการและที่เก็บกองเปลือกดิน ขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 4 เมตร สันคันทำนบกวางประมาณ 2 เมตร และสูงประมาณ 1 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น แบบสลับฟันปลา และขุดคูระบายน้ำด้านในของคันกันทำนบบริเวณที่เก็บกองฯ ขนาดความกว้างท้องร่องประมาณ 0.5 เมตร ลึกประมาณ 0.5 เมตร และความกว้างด้านบนประมาณ 1 เมตร เพื่อเบี่ยงเบนน้ำให้ไหลลงสู่บ่อตกตะกอนทางด้านทิศเหนือของกองเปลือกดิน ขนาดพื้นที่ 0.5 ไร่ ลึกประมาณ 1 เมตร 2. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก บริเวณคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ลดความเร็วของกระแส น้ำ และกรองตะกอน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	-	- นายประสงค์ โษษิตานนท์

ลงนาม ลงนาม *Ben yelleey* 3/32
วันที่ 20/14/54 วันที่ 20/14/54

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมืองโดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟเผาป่า" หรือ "ห้ามล่าสัตว์ป่า" ในบริเวณพื้นที่หนองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง - ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	- -	- นายประสงค์ - นายประสงค์ - นายประสงค์
6. การคมนาคม	1. ให้จัดทำสัญญาไฟกระพริบตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และป้ายสัญญาณเตือน เพื่อส่งเสริมรักษาความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ เช่น เตือนให้ระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว เป็นต้น ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญหรือเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายดังนี้ - บริเวณจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนดินอัดแน่น (ทางเข้าโครงการ) กับทางหลวงหมายเลข 1132 (พรมนครด้าย-วังประจวบ) ให้มีระยะห่างจากบริเวณดังกล่าวประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร - บริเวณชุมชนหรือบริเวณอื่นๆ ที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	-	- นายประสงค์ - นายประสงค์
7. การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. จัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนและแสดงความคิดเห็นไว้ในสถานที่ที่ประชาชนบ้านเขาสว่างอารมณ์ และบ้านสว่างราษฎร์พัฒนาเข้าถึงได้ง่าย เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาการเปรียญวัดเขาสว่างอารมณ์ เป็นต้น พร้อมทั้งหมั่นไปเปิดกล่องรับเรื่องร้องเรียนอยู่เสมอ 2. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ ในสถานที่ที่ประชาชนบ้านเขาสว่างอารมณ์ และบ้านสว่างราษฎร์พัฒนาเข้าถึงได้ง่าย เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาการเปรียญวัดเขาสว่างอารมณ์ เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ - บ้านเขาสว่างอารมณ์และบ้านสว่างราษฎร์พัฒนา - บ้านเขาสว่างอารมณ์และบ้านสว่างราษฎร์พัฒนา	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง - ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	- -	- นายประสงค์ - นายประสงค์ - นายประสงค์

ลงนาม
 วันที่ 20/12/54
 ลงนาม
 วันที่ 20/12/54

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การสาธารณสุข	3. แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีทั้งตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ โครงการ ชุมชน และหน่วยงานราชการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2)	- บ้านเขาสว่างอารมณ์และบ้านสว่างราษฎร์พัฒนา - เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลบ้านพราน	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	-	- นายประสงค์ โษษิตานนท์
	- จัดตั้งเงินกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โรงพยาบาลพนากระต่าย	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	70,000 บาท/ปี	- นายประสงค์ โษษิตานนท์
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะปฏิบัติงานในพื้นที่หน้าเหมืองและโรงงาน เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้ากันภัย เป็นต้น	- พนักงานโครงการทุกคน	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	-	- นายประสงค์ โษษิตานนท์
	2. จัดเตรียมอุปกรณ์หรือเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	- พนักงานโครงการทุกคน	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	-	- นายประสงค์ โษษิตานนท์
	3. กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่จะนำมาใช้เพื่อลดอุบัติเหตุจากการทำงาน และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธี	- พนักงานโครงการทุกคน	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	-	- นายประสงค์ โษษิตานนท์
	4. อบรมเพื่อให้ความรู้แก่พนักงานตามลักษณะของงานในเรื่องอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกวิธี	- พนักงานโครงการทุกคน	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	-	- นายประสงค์ โษษิตานนท์

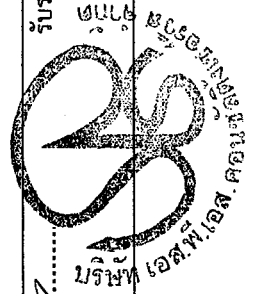
[Signature]

ลงนาม

วันที่ 26/11/54

ลงนาม *[Signature]*

วันที่ 20/14/54



รับรองจำนวนหน้า 5/32

คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

โครงสร้างคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ตัวแทนโครงการ

- ผู้จัดการโครงการ
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่บัญชี
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล

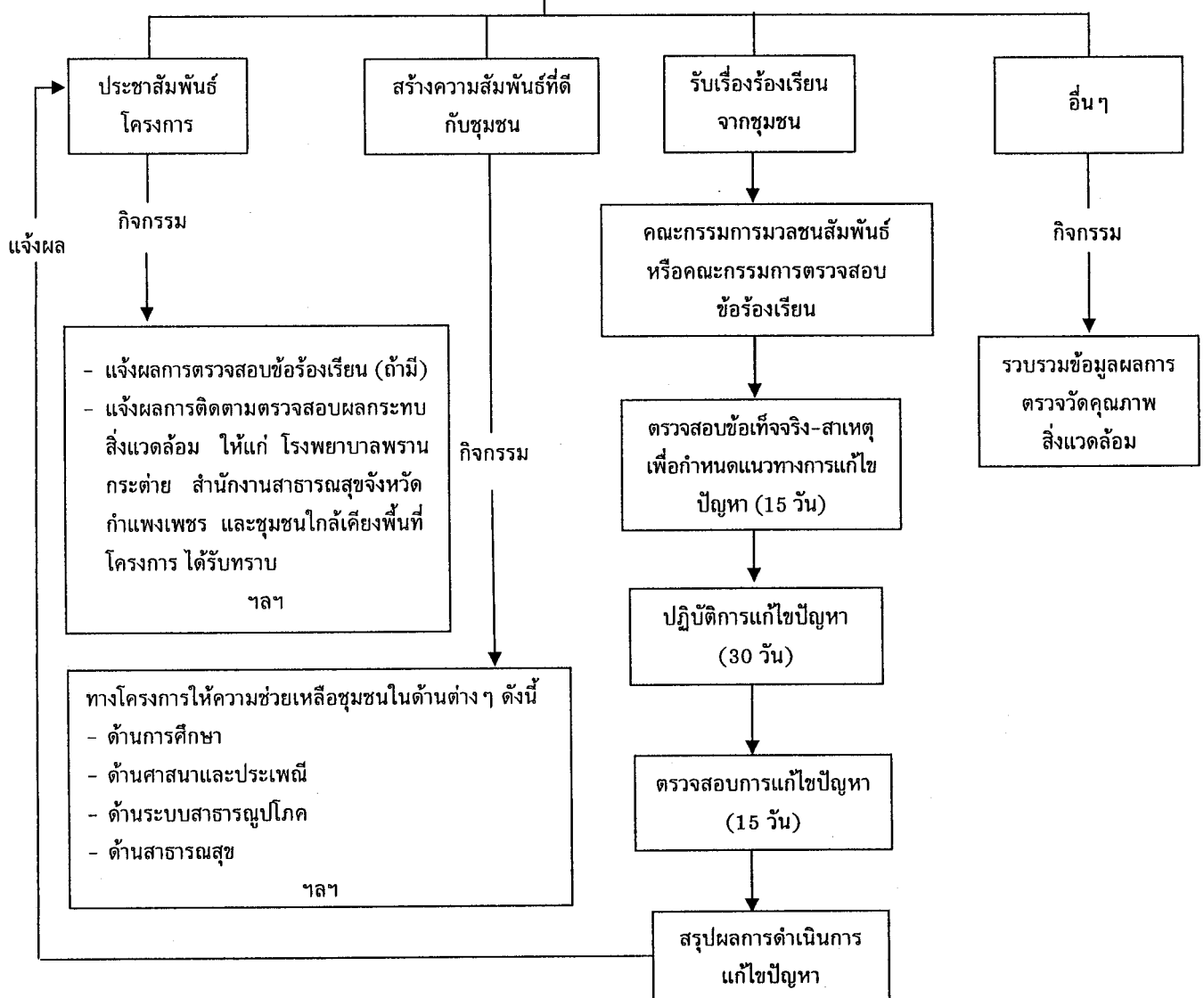
ตัวแทนชุมชน

- ผู้นำชุมชน หมู่ 9 บ้านเขาสว่างอารมณ์ และหมู่ 13 บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา
- ผู้นำกลุ่มภาคประชาชน หมู่ 9 บ้านเขาสว่างอารมณ์ และหมู่ 13 บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา

ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ

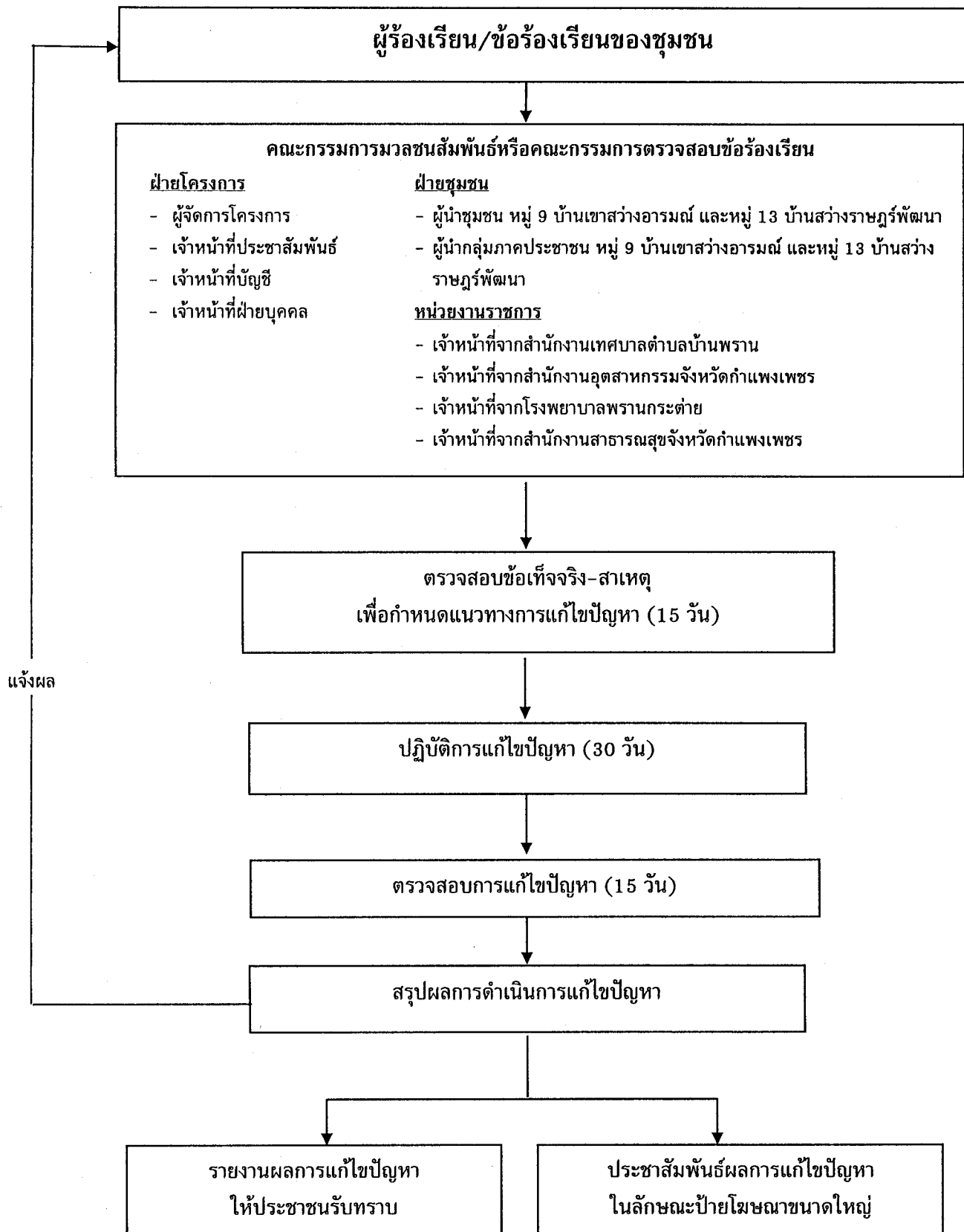
- เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเทศบาลตำบลบ้านพราน
- เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลพรานกระต่าย
- เจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร
- เจ้าหน้าที่จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร

อำนาจหน้าที่



รูปที่ 1 แผนผังโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า
วันที่ 20/12/0154	วันที่ 20/14/54	6/32



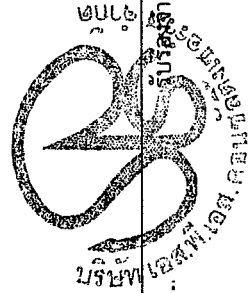
รูปที่ 2 แสดงแผนผังการดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียน

ลงนาม วันที่ 20/12-0-154	ลงนาม วันที่ 20/12/54	รับรองจำนวนหน้า 7/32
-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
10. ทัศนียภาพ	- ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ประดู่ ตะแบก และราชพฤกษ์ บนคันทำนบ โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง พร้อมท่งบำรุงรักษาให้เจริญงอกงามดีอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดทำเหมือง	34,000 บาท/ไร่	- นายประติลภ โฆษิตานนท์

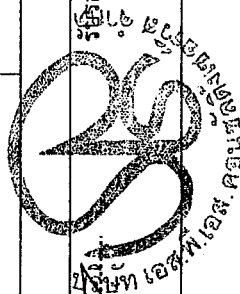
หมายเหตุ : * ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2554) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้



ลงนาม
 วันที่ 20/11/54
 ลงนาม
 วันที่ 20/11/54

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระดิ่งดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. เริ่มเปิดหน้าเหมืองตามที่แผนผังกำหนด และออกแบบการทำเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา 2. เปลือกดินที่เกิดขึ้นจะต้องนำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยไม่ปล่อยให้กองกระจายอยู่บริเวณหน้าเหมือง 3. บริเวณที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ดำเนินการฟื้นฟูตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการ ท้ายตารางสรุปมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด 4. ให้คงสภาพแนวคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการไว้ในสภาพเดิมเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- - เป็นไปตามแผนฟื้นฟู - -	- นายประดัลลภ โสขิตานนท์ - นายประดัลลภ โสขิตานนท์ - นายประดัลลภ โสขิตานนท์ - นายประดัลลภ โสขิตานนท์ - นายประดัลลภ โสขิตานนท์	
1.2 คุณภาพอากาศ	1. จัดรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนดินอัดแน่นอย่างสม่ำเสมอ ตลอดช่วงที่มีการขนส่งแร่ โดยเฉพาะบริเวณจุดเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1132 ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และวันละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (หากจำเป็น) 2. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนดินอัดแน่น ทั้งในสภาพบรรทุกและสภาพรถเปล่า	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- -	- นายประดัลลภ โสขิตานนท์ - นายประดัลลภ โสขิตานนท์	
1.3 ระดับเสียง	1. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรัง 2. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	-	- นายประดัลลภ โสขิตานนท์	

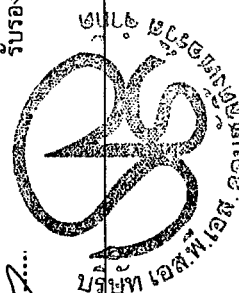


ลงนาม ร้อยชื่อจำนวนหน้า 9/32
 วันที่ 20/เม.ย./54 วันที่ 20/4/54

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ - อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	1. ออกแบบพื้นที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองเป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับและกักเก็บน้ำจากพื้นที่ทำเหมืองจนตกตะกอนเป็นน้ำใส ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก 2. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่ฝนตกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันภาระชะล้าง 3. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องทำการขุดลอกตะกอนดินขึ้นมาเก็บกองไว้ หรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป 4. ให้คงสภาพแนวคันกันบ่อดำเนินการในพื้นที่โครงการไว้ในสภาพเดิม เพื่อป้องกันน้ำจากชุมชนเมืองออกสู่พื้นที่ภายนอก 5. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองก่อนพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ปริมาณเหล็กกรรม ปริมาณซัลเฟต ปริมาณสารหนู ปริมาณแคลเซียม และปริมาณตะกั่ว เป็นต้น พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ประชาชนบ้านเขาสว่างอารมณ์ และบ้านสว่างราษฎร์พัฒนาได้รับทราบและหากคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมหรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ต้องติดประกาศ "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ต่อไป 6. ทำการขุดลอกตะกอนในบ่อดักตะกอนบริเวณโรงแต่งแร่ทั้ง 3 บ่อ อย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณโรงงานตัดหินอ่อน	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง - ปีละ 2 ครั้ง	- - - - - -	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์ - นายประสงค์ โฆษิตานนท์ - นายประสงค์ โฆษิตานนท์ - นายประสงค์ โฆษิตานนท์ - นายประสงค์ โฆษิตานนท์ - นายประสงค์ โฆษิตานนท์ - นายประสงค์ โฆษิตานนท์

ลงนาม
 วันที่ 20/10/54
 รับรองจำนวนหน้า 10/32



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- อุทกธรณีวิทยา	- ให้ระดับความลึกสุดท้ายของบ่อเหมืองไม่เกิน 80 เมตร (รทก.) หรือลึกประมาณ 20 เมตร จากพื้นราบใกล้เคียง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน และการทำเหมืองต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของวิศวกรเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประคัลก์ โฆษิตานนท์
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. ต้องไม่ทำการหรือยินยอมให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้ หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต 2. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต 3. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด 4. คอยสอดส่อง ตรวจตรา ระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในบริเวณใกล้เคียง ถ้ามีการกระทำอันเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ผู้รับอนุญาตต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่แห่งท้องที่ทราบทันที หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่า มีความเสียหายเกิดขึ้นผู้รับอนุญาตจะต้องรับผิดชอบด้วย 5. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ตลอดจนกฎหมาย กฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับหรือเงื่อนไขซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าว ทั้งที่ประกาศใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป 6. ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่า ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - - - - -	- นายประคัลก์ โฆษิตานนท์ - นายประคัลก์ โฆษิตานนท์ - นายประคัลก์ โฆษิตานนท์ - นายประคัลก์ โฆษิตานนท์ - นายประคัลก์ โฆษิตานนท์ - นายประคัลก์ โฆษิตานนท์ - นายประคัลก์ โฆษิตานนท์


 ชื่อ.....
 ตำแหน่ง.....
 ระบุชื่อหน่วยงาน.....

ลงนาม
 วันที่ 20/10/54

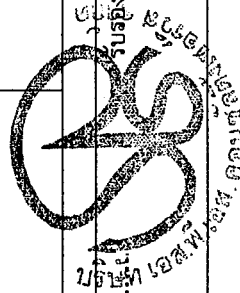
วันที่ 20/10/54

ลงนาม
 วันที่ 20/14/54

ระบุจำนวนหน้า 11/32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ - การคมนาคม	7. ประชาสัมพันธ์ทางโหลงโหลงทางกฎหมายในกรณีที่มีการล่าสัตว์ป่าคุ้มครองให้พนักงานของโครงการรับทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โชษิตานนท์
	8. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินและน้ำไหลบ่าไม่ให้ไหลออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โชษิตานนท์
	1. ทำการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ ช่วงถนนดินอัดแน่นอย่างสม่ำเสมอ โดยให้ทำการฉีดพรมวันละ 3-4 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และวันละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (หากจำเป็น)	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โชษิตานนท์
	2. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดตามที่ราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการพังกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โชษิตานนท์
	3. ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โชษิตานนท์
	4. ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่โดยเฉพาะถนนดินอัดแน่น ให้มีสภาพผิวการจราจรที่ดี และหากชำรุดเสียหาย ทางการจ้างดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	50,000 บาท/ปี	- นายประสงค์ โชษิตานนท์
	5. ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การพังกระจายของฝุ่นละออง ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โชษิตานนท์



ลงนาม รับรู้จำนวนหน้า 12/32

วันที่ 20/10/54 วันที่ 20/4/54

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

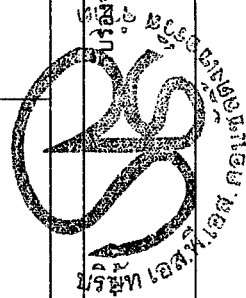
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. จัดแรงงานในท้องถิ่นตามความสามารถและความชำนาญให้มากที่สุด เพื่อลดปัญหาการย้ายถิ่น และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ใกล้เคียง โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ชุมชน เช่น งานประเพณี สงกรานต์ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ในวันพ่อแห่งชาติ และงานวันเด็ก เป็นต้น 3. สนับสนุนการรวมกลุ่มภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เช่น กลุ่มงานหัตถกรรมหินอ่อน เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และ ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น 4. มีส่วนร่วมกับผู้นำชุมชนในการพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ และระบบ สาธารณูปโภคต่างๆ ภายในชุมชนให้ดีขึ้น เช่น การซ่อมแซมสภาพ เส้นทาง การพัฒนาแหล่งน้ำอุปโภค-บริโภค การบริการอุปโภค การ เรียน หรือทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน เป็นต้น เพื่อให้โครงการ สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- บ้านเขาสว่างอารมณ์และ บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา - บ้านเขาสว่างอารมณ์และ บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา - บ้านเขาสว่างอารมณ์และ บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา - บ้านเขาสว่างอารมณ์และ บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่าอัตรา ค่าแรงขั้นต่ำ - - -	- นายประคัลภ์ โสขิตานนท์ - นายประคัลภ์ โสขิตานนท์ - นายประคัลภ์ โสขิตานนท์ - นายประคัลภ์ โสขิตานนท์
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ โครงการ ชุมชน และหน่วยงานราชการ ทำหน้าที่ ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ตรวจสอบ ข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดูรูปที่ 1) 2. กรณีที่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการให้ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ดูรูปที่ 2) ตรวจสอบข้อร้องเรียน ดังกล่าวอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บ้านเขาสว่างอารมณ์และ บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา - บ้านเขาสว่างอารมณ์และ บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- นายประคัลภ์ โสขิตานนท์ - นายประคัลภ์ โสขิตานนท์

ลงนาม

วันที่ 20/12/54

ลงนาม

วันที่ 20/12/54



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3. ประชาสัมพันธ์รายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และการแก้ไขปัญหามลพิษต่าง ๆ ผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบ	- บ้านเขาสว่างอารมณ์และบ้านสว่างราษฎร์พัฒนา	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์
	4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อจำกัดของประชาชน	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์
	5. แจ้งผลการดำเนินงานด้านมลพิษสัมพันธ์ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ เป็นประจำทุกปี	- สผ. และ กพร.	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์
	6. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยมีส่วนร่วมในการพัฒนาและสนับสนุนงบประมาณตามความเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านอาชีพเสริม ด้านระบบสาธารณูปโภค ด้านสาธารณสุข และด้านศาสนา เป็นต้น	- บ้านเขาสว่างอารมณ์และบ้านสว่างราษฎร์พัฒนา	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์
	7. ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ เป็นต้น ให้แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร โรงพยาบาลพารานการะต่าย และผู้นำชุมชนบ้านเขาสว่างอารมณ์ และบ้านสว่างราษฎร์พัฒนา ในลักษณะเอกสาร พร้อมทั้งขอความร่วมมือผู้นำชุมชนประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน และการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ประชาชนภายในชุมชนรับทราบโดยทั่วกัน	- โรงพยาบาลพารานการะต่าย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร และประชาชนบ้านเขาสว่างอารมณ์และบ้านสว่างราษฎร์พัฒนา	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์

ลงนาม
 วันที่ 20/14-01/54

ลงนาม
 วันที่ 20/14/54

ลงนาม
 วันที่ 20/14/54

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	8. ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่บ่อเหมืองที่พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ พร้อมทั้งประกาศผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเหมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	- บ้านเขาสว่างอารมณ์และ บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา	- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง	-	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์
	1. จัดสรรเงินกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ตลอดจนอุยู่ประทานบัตร เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพชุมชนของหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โรงพยาบาลพราณกระต่าย สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดกำแพงเพชร	- ตลอดอายุประทานบัตร	70,000 บาท/ปี	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์
	2. แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ เป็นต้น ในลักษณะเอกสารให้แก่โรงพยาบาลพราณกระต่าย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าวผ่านทางป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง	- โรงพยาบาลพราณกระต่าย สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดกำแพงเพชร	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์
4.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และการคมนาคมที่ได้นำเสนอไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บ้านเขาสว่างอารมณ์ และ บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา - พนักงานโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์
	1. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งควบคุมดูแลให้พนักงานทุกคนใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์
	2. ให้ขณะปฏิบัติงานพนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก แวนตานิริกยที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- พนักงานโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์
	3. พนักงานที่ทำงานอยู่ในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่	- พนักงานโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายประสงค์ โฆษิตานนท์

ลงนาม ลงนาม
วันที่ 10/11/54 วันที่ 20/11/54
รับเรื่องจำนวนหน้า 15/32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

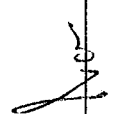
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ทัศนียภาพ	ครอบหุ ที่อุดหุ เป็นต้น ตามกฎกระทรวงกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 หรือสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานกับ พนักงานกลุ่มอื่น เพื่อลดอัตราความเสียงอันตรายจากระดับเสียงดัง 4. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัย แก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และ กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 5. ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ ให้มีความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน - ในระหว่างการทำเหมือง ทางโครงการต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการ	- พนักงานโครงการทุกคน - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - เป็นไปตาม แผนฟื้นฟู	- นายประคัลภ์ โฆษิตานนท์ - นายประคัลภ์ โฆษิตานนท์ - นายประคัลภ์ โฆษิตานนท์

หมายเหตุ : * ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2554) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม
 วันที่ 20/11/54
 ชื่อผู้รับใช้
 วันที่ 20/11/54
 16/32

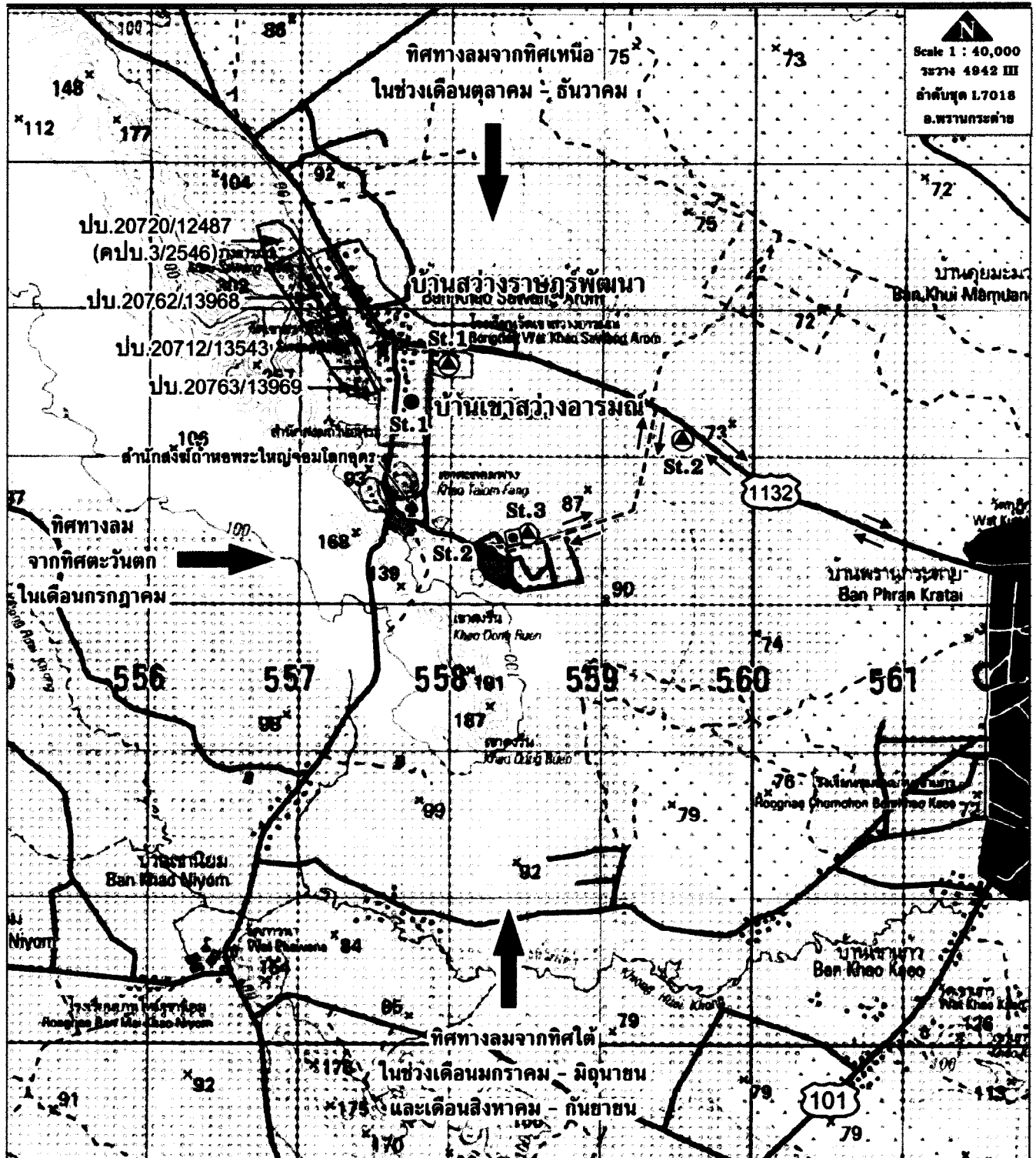
ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP และ Pm-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) คือ 1. โรงเรียนบ้านเขาสว่างอารมณ์ 2. บ้านเขาสว่างอารมณ์ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 3. โรงงานตัดหินอ่อน บริษัท กำแพงเพชรหินอ่อน จำกัด	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	22,500 บาท/ครั้ง	- นายประสงค์ ไซษิตานนท์
2. ระดับเสียง	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) คือ 1. โรงเรียนบ้านเขาสว่างอารมณ์ 2. บ้านเขาสว่างอารมณ์ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 3. โรงงานตัดหินอ่อน บริษัท กำแพงเพชรหินอ่อน จำกัด	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	22,500 บาท/ครั้ง	- นายประสงค์ ไซษิตานนท์
3. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) คือ น้ำบาดาลบ้านเขาสว่างอารมณ์ และบ่อดักตะกอนของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมหรือเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนหรือเดือนธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	5,000 บาท/ครั้ง	- นายประสงค์ ไซษิตานนท์
4. อากาศอันมี	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกาย โดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนมิถุนายนของทุกปี	30,000 บาท/ปี	- นายประสงค์ ไซษิตานนท์


 ลงนาม
 วันที่ 20/11/0.154


 ลงนาม
 วันที่ 20/4/54

17/32



สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
⊙	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง	▀	พื้นที่โครงการ
St.1	โรงเรียนบ้านเขาสว่างอารมณ์	□	พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
St.2	บ้านเขาสว่างอารมณ์ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	⊠	โรงงานตัดหินอ่อน บจก. กำแพงเพชรหินอ่อน
St.3	โรงงานตัดหินอ่อน บจก. กำแพงเพชรหินอ่อน	←	ทิศทางลม
●	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	○	บ้านเขาสว่างอารมณ์
St.1	น้ำบาดาลบ้านเขาสว่างอารมณ์	○	บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา
St.2	บ่อน้ำตกของโครงการ	→	เส้นทางคมนาคมและขนส่งแร่

ลงนาม
วันที่

ลงนาม
วันที่ 20/4/54

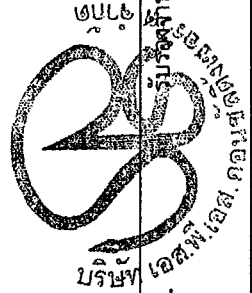
รับรองจำนวนหน้า 18/32

รูปที่ 3 แสดงจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม	- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพดี งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	- นายประสงค์ ใจนิทานนท์

- หมายเหตุ :
- ทำการตรวจวัดในช่วงที่เปิดทำเหมืองเท่านั้น
 - ในการตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
 - หากผลตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้โครงการประสานงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สผ. และ กพร. เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไข
 - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนบริเวณใกล้เคียง โรงพยาบาลพราณกระต่าย และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร พร้อมทั้งส่งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกครั้ง
 - ให้ทำการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือทำการผู้ใหญ่บ้าน ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อเผยแพร่ข้อมูลให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง
 - ตัวเลขงบประมาณเป็นการประมาณเป็นไปตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2554) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้



ลงนาม
 วันที่ 20/11/54
 วันที่ 20/4/54
 วันที่ 19/32

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

การดำเนินการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ แบบ Open Pit ของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถ แก้ไขผลกระทบดังกล่าวให้ลดลงได้ ซึ่งทางโครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญของความสมดุลทางสิ่งแวดล้อม ทางคณะผู้ศึกษาจึงขอเสนอแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ใกล้เคียงสภาพเดิม และพื้นที่ข้างเคียงมากที่สุด และมีความสอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองของโครงการ รวมทั้งมีความเป็นไปได้ ในทางปฏิบัติ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีความมั่นคง มีเสถียรภาพ และปลอดภัย ต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนและสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องสู่สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะด้านการชะล้างพังทลาย โดยกระบวนการทางธรรมชาติภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง
- 3) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้มีความสวยงาม และเกิดสภาพภูมิทัศน์ ที่ดีต่อพื้นที่โดยรวม

2. รายละเอียดพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 1/2549) มีเนื้อที่ 22-1-45 ไร่ หรือประมาณ 22 ไร่ สามารถแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ได้เป็น 3 บริเวณ ดังนี้

1. พื้นที่ทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 17.5 ไร่ จากแผนการทำเหมืองของโครงการจะเปิด ดำเนินการทำเหมืองแบบขั้นบันได ความสูงของแต่ละชั้นบันไดไม่สูงเกินกว่า 5 เมตร และมีความกว้างของ แต่ละชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 5 เมตร และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา โดยบริเวณ พื้นที่ทำเหมืองที่กล่าวมานี้จะสามารถทยอยฟื้นฟูพื้นที่ไปพร้อม ๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงของโครงการ
2. พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 2.5 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่เก็บ กองเปลือกดิน เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ และบ่อดักตะกอนด้านทิศเหนือ เนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่ และเส้นทาง ขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ
3. พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองในระยะ 5 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 20/22
วันที่ 20/14/54	วันที่ 20/4/54	

3. เครื่องจักรและอุปกรณ์

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ มีดังนี้

1. รถขุด (Back Hoe)	2	คัน
2. รถบรรทุกเทท้ายสลิปล้อ	1	คัน
3. รถบรรทุกน้ำ พร้อมเครื่องปั้มน้ำ	1	คัน
4. คนงาน	25	คน

4. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่าง ๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการไปพร้อมกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4) ดังนี้

1. ช่วงดำเนินการทำเหมือง

1) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

- ในช่วงนี้ยังไม่มี การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากเปิดทำเหมืองต่อเนื่องภายในพื้นที่เดิม

- ทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ สร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 3 เมตร ล้นคันทำนบกว้าง 1 เมตร และสูงประมาณ 1 เมตร บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 5 เมตร รวมทั้งบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน พร้อมทั้งขุดระบายน้ำขนาดท้องร่องกว้างประมาณ 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1.0 เมตร บริเวณพื้นที่เก็บกองฯ ด้านในคันทำนบ แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้น เช่น กระถินณรงค์ ประดู่ และตะแบก เป็นต้น บนคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการ คิดเป็นพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 2 ไร่

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ พื้นที่ประมาณ 2 ไร่

2) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

- ในช่วงนี้จะไม่มี การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากมีการเปิดทำเหมืองซ้ำในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่อง

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ประมาณ 2 ไร่

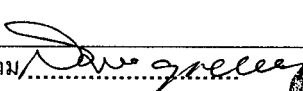
3) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

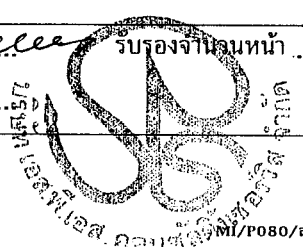
- ในช่วงนี้จะไม่มี การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากมีการเปิดทำเหมืองซ้ำในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่อง

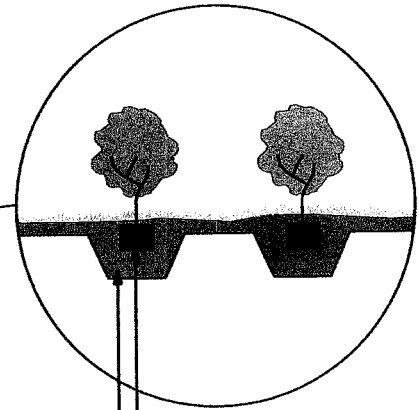
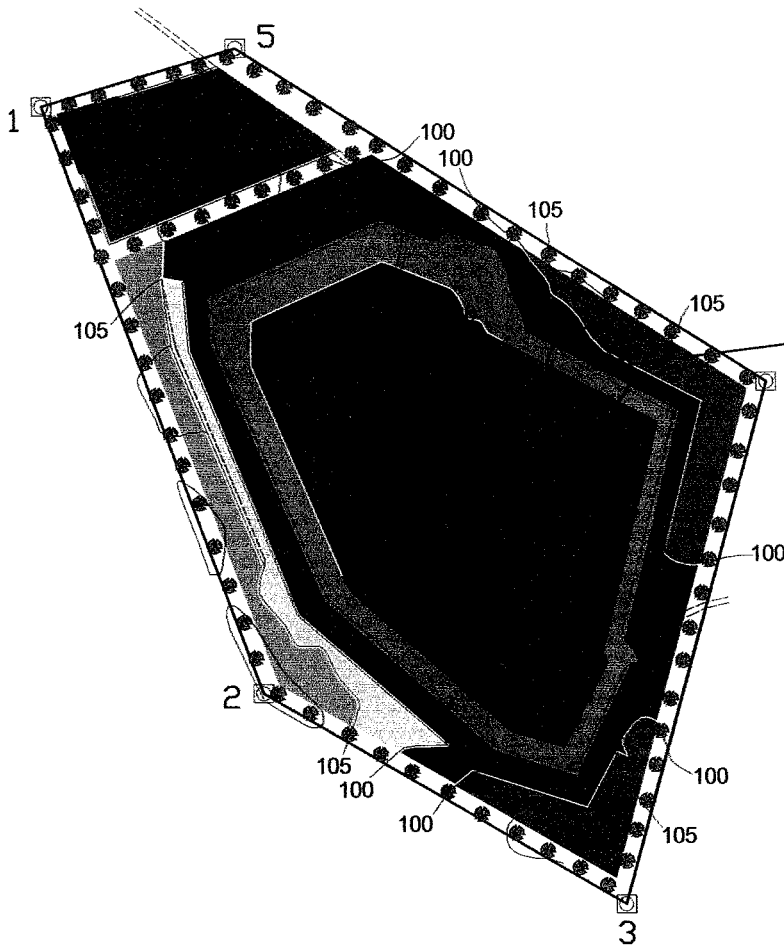
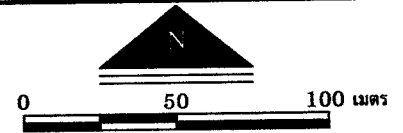
- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ประมาณ 2 ไร่

4) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

- ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตก ที่ระดับความสูงประมาณ 105 เมตร (รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่ แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจากเจ้าหน้าที่ 
วันที่ 20/11/54	วันที่ 20/11/54	วันที่ 21/12



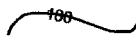


ชุดหลุมปลูกต้นไม้ขนาด 50x50x50 ซม.
(กว้างxยาวxลึก)

ร่องชุดขนาดหน้าตัด 1.5x1.0x1.0 เมตร
ความยาวตลอดหน้า Bench และปิดทับด้วย
เปลือกดิน

สัญลักษณ์

ความหมาย



เส้นชั้นความสูง



เส้นทางไปบ่อน้ำ



แนวปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินบนคันทำนบ



พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่



พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่



พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่



พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) พื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่



พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15) พื้นที่ประมาณ 4 ไร่



พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18) พื้นที่ประมาณ 2.5 ไร่



พื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21) พื้นที่ประมาณ 2 ไร่

บ่อน้ำ พื้นที่ประมาณ 8 ไร่

ลงนาม

วันที่ 20/4/54

ลงนาม

วันที่ 20/4/54

รับรองจำนวนหน้า 22/32

รูปที่ 4 แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (1 ไร่) และช่วงที่ผ่านมา (2 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 3 ไร่

5) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

- ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง ที่ระดับความสูงประมาณ 100 เมตร (รทก.) พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่ แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (1 ไร่) และช่วงที่ผ่านมา (3 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 4 ไร่

6) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)

- ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ ที่ระดับความสูงประมาณ 100-105 เมตร (รทก.) พื้นที่ประมาณ 1.5 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่ แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (1.5 ไร่) และช่วงที่ผ่านมา (4 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 5.5 ไร่

7) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)

- ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง ที่ระดับความสูงประมาณ 100 เมตร (รทก.) พื้นที่ประมาณ 4 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่ แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (4 ไร่) และช่วงที่ผ่านมา (5.5 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 9.5 ไร่

8) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)

- ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมือง ที่ระดับความสูงประมาณ 95 เมตร (รทก.) พื้นที่ประมาณ 2.5 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่ แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (2.5 ไร่) และช่วงที่ผ่านมา (9.5 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 12 ไร่

9) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)

- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เนื่องจากมีการเปิดทำเหมืองซ้ำในบริเวณพื้นที่บ่อเหมืองอย่างต่อเนื่อง

- ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่ แล้วจึงปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงนี้ (2 ไร่) และช่วงที่ผ่านมา (12 ไร่) รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 14 ไร่

10) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)

- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ เนื่องจากเปิดทำเหมืองซ้ำในบริเวณพื้นที่บ่อเหมือง

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ประมาณ 14 ไร่

ลงนาม	ลงนาม <i>Don Qu...</i>	รับรองจำนวนหน้า23/32.....
วันที่ 20/12/54	วันที่ 20/4/54	

11) การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 11 (ปีที่ 25)

- เนื่องจากช่วงนี้เป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง จะสามารถพัฒนาพื้นที่บ่อเหมือง ที่ระดับความสูงประมาณ 80-90 เมตร (รทก.) เนื้อที่ประมาณ 7.5 ไร่ และพื้นที่บ่อดักตะกอนด้านทิศเหนือ พื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่ เป็นสระกักเก็บน้ำ คิดเป็นพื้นที่สระน้ำทั้งหมดประมาณ 8 ไร่

- บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา (ตั้งแต่ช่วงที่ 1 จนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง) เนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 14 ไร่

2. ช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง

ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (สิ้นสุดปีที่ 25 ของการทำเหมือง) ทางโครงการสามารถพัฒนา และฟื้นฟูพื้นที่โครงการ ดังนี้

2.1 พื้นที่บ่อเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการจะพัฒนาพื้นที่บ่อเหมือง ที่ระดับ ความสูงประมาณ 80-90 เมตร (รทก.) เนื้อที่ประมาณ 7.5 ไร่ เป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะเพื่อใช้ประโยชน์ ต่อไป นอกจากนี้เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย ทางโครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณ ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณเหล็กกรวม (Total Iron) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หาก ตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงาน ราชการกำหนด ก่อนจะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

2.2 พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ บ่อดักตะกอนด้านทิศเหนือ เนื้อที่ ประมาณ 0.5 ไร่ ลึกประมาณ 1 เมตร และเส้นทางขนส่งแร่ ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำ

2.3 พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่เวนเขตการทำเหมืองในระยะ 5 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ ซึ่งทำการสร้างคันทำนบพร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้น จะคงสภาพเดิม ไว้ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

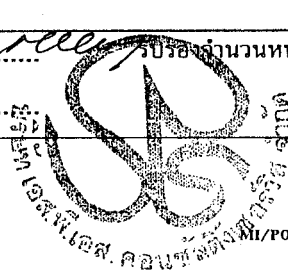
5. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณต่างๆ จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับสภาพพื้นที่ก่อน จากนั้นจึงทำการ ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น ซึ่งเป็นไม้ในท้องถิ่นและสามารถปลูกได้ในพื้นที่บริเวณนี้ โดยมีขั้นตอนการ ดำเนินการดังนี้

1. การปรับสภาพพื้นที่

บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่ไม่มีการเปิดทำเหมืองซ้ำอีก ให้ทำการขุดเจาะหน้าชั้นบันได เป็นร่อง จำนวน 1 ร่อง มีขนาดความกว้างด้านบนประมาณ 1.5 เมตร ความกว้างด้านล่างและความลึก ประมาณ 1 เมตร ส่วนความยาวขึ้นอยู่กับสภาพของหน้าเหมืองบริเวณนั้นๆ แล้วนำเปลือกดินที่เก็บกองไว้ รวมทั้งเปลือกดินที่จัดหาได้มาปิดทับให้เต็ม และสูงขึ้นมาเหนือร่องอีกประมาณ 30 เซนติเมตร โดยเกลี่ยทับ

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 24/32
วันที่ 20/10/54	วันที่ 20/10/54	



ให้เต็มทั่วทั้งพื้นที่ จากนั้นจึงทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยจะดำเนินการไปพร้อม ๆ กับการทำเหมือง

2. การปลูกพืชคลุมดิน

สำหรับชนิดของพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ สามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการปลูก ดังนี้

2.1 พืชคลุมดินสำหรับการปรับปรุงคุณภาพดิน

พืชที่มีประสิทธิภาพในการบำรุงดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่ว ซึ่งมีจุลินทรีย์ประเภทแบคทีเรีย *Rhizobium* spp. อาศัยอยู่ในปมราก ที่สามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศมาได้ เมื่อไถกลบพืชคลุมดินตระกูลถั่วลงไปดิน ก็จะได้ธาตุไนโตรเจนค่อนข้างสูง พืชตระกูลถั่วที่นำมาใช้ในการปรับปรุงดินมีหลายชนิด เช่น ถั่วพราง ถั่วลาย ถั่วพุ่ม และถั่วแปบ เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติ วิธีการปลูก และการดูแลรักษา (<http://www.doae.go.th/library/html/detail/paddy/d2.htm> : 1 มิถุนายน 2553) ดังนี้

1) ชนิดพืชคลุมดินและวิธีการปลูก

- ถั่วพราง เป็นพืชตระกูลถั่วเมืองร้อน ลักษณะเป็นทรงพุ่ม ทนแล้ง และเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีฝนตกน้อย โดยทั่วไปชอบดินดอน ระบายน้ำดี มีลำต้นแข็งแรงและระบบรากลึก นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย เนื่องจากเป็นทรงพุ่มแตกกิ่งก้านสาขาได้ดี ใบมีขนาดใหญ่ จึงสามารถป้องกันเมื่อดฝนตกกระแทกผิวดินได้ ทำการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ถั่วพรางที่ปลูกควรเป็นถั่วพรางเมล็ดขาว และทำการไถกลบเมื่อเมื่ออายุประมาณ 65 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่ถั่วพรางออกดอก วิธีการปลูกใช้หว่านแล้วพรวนกลบเมล็ด ในอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่

- ถั่วลาย เป็นพืชเถาเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี และขึ้นได้ในดินเกือบทุกประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกในพื้นที่โล่งแจ้ง ป้องกันวัชพืชขึ้น โดยถั่วลายจะเลื้อยพันต้นวัชพืชและป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยวิธีการปลูกใช้หว่านเมล็ดให้กระจายทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

- ถั่วพุ่ม ลำต้นมีลักษณะพุ่มเตี้ย เป็นพืชทนแล้ง ปลูกก่อนฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน อายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน ลักษณะฝักคล้ายถั่วฝักยาว มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง โดยปลูกแบบหว่านเมล็ด ในอัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่

- ถั่วแปบ ลำต้นแบบถั่วพุ่ม อาจมีเถาทอดยอดหรือเลื้อย ลำต้นแข็งแรง ระบบรากลึก ทำให้สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปลูกช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน ดูแลรักษาง่าย เพราะมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี ปลูกแบบหว่านเมล็ด ในอัตรา 7-8 กิโลกรัมต่อไร่

2) การให้ปุ๋ย

เพื่อให้พืชสามารถตั้งตัวได้เร็วหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูง ในช่วงแรกของการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่จำหน่ายทั่วไป ช่วยในการบำรุงในขั้นต้น หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยให้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกก็ได้ภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน ก่อนทำการไถกลบเมื่อพืชออกดอกแล้ว

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 25/32
วันที่ 20/40/54	วันที่ 20/4/54	



2.2 พืชคลุมดินสำหรับการปลูกเพื่อป้องกันดินพังทลาย

พืชคลุมดินที่เหมาะสมควรมีระบบรากที่แข็งแรง และสามารถยึดเกาะดินได้อย่างเหนียวแน่น โดยชนิดพันธุ์ที่แนะนำให้ปลูกในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น หญ้าแฝก ซึ่งเป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง และสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปในดินตามแนวดิ่ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537)^{1/} โดยมีวิธีการปลูก และการบำรุงรักษา ดังนี้

1) วิธีการปลูก

- การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45-60 วัน เมื่อนำกล้าที่แข็งแรงมาปลูก จะได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่มีการเจริญเติบโตแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ
- การเตรียมแนวร่องปลูก โดยการวางแนวร่องปลูกขวางความลาดชัน ตามแนวระดับขนานไปตามสภาพพื้นที่ ก่อนปลูกควรใส่ปุ๋ยหมักรองก้นหลุมในแนวร่องปลูก เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน
- ระยะปลูก การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

ก. การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวดิ่งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายในระยะเวลา 4-6 เดือน

ข. การปลูกบริเวณคุ้ระบายน้ำเพื่อรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แถว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แถว เหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของคุ้ระบายน้ำ ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป เมื่อน้ำฝนไหลบ่าลงมา ตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำจะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงมา และระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดดินบริเวณริมคุ้ระบายน้ำไม่ให้เกิดการพังทลายอีกด้วย

- การปลูก กลบดินในร่องปลูกให้ต่ำกว่าระดับผิวดินปกติ เพื่อให้น้ำขัง และซึมลงดินได้ ช่วยให้ดินชุ่มชื้นขึ้น ซึ่งการปลูกหญ้าแฝกในช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด สภาพของดินที่ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนจะมีความชุ่มชื้นสูงติดต่อกันมากกว่า 15 วันขึ้นไป

2) การดูแลรักษา

- การให้ปุ๋ยและน้ำ โดยทั่วไปหญ้าแฝกสามารถเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้ง หรือในพื้นที่ซึ่งดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำได้ เพื่อให้หญ้าแฝกสามารถตั้งตัวได้เร็วภายหลังการปลูก จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนธาตุไนโตรเจนสูงในช่วงแรกของการปลูก โดยอาจจะใช้ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือ

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า
วันที่ 20/11/54	วันที่ 20/4/54	26/32

^{1/} กรมพัฒนาที่ดิน. 2537. การใช้ประโยชน์หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เอกสารเผยแพร่ 15/2537.

ปุ๋ยไนโตรเจนอื่น ๆ ที่จำหน่ายทั่วไปช่วยในการบำรุงในขั้นต้นภายหลังการปลูกประมาณ 3 เดือน หลังจากนั้นจึงบำรุงโดยใช้ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ ส่วนการให้น้ำอาจให้น้ำ 15 วันต่อครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะช่วยให้อาหารแก่เจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่

- การตัดใบ เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น ในช่วงต้นฤดูฝนให้ตัดใบหญ้าแฝกให้สั้นสูงจากพื้นผิว 5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดการแตกหน่อใหม่ และกำจัดหน่อแก่ที่แห้งตาย ในช่วงกลางฤดูฝนให้เกี่ยวใบสูงไม่ต่ำกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้มีแนวกอที่หนาแน่นในการรับแรงปะทะของน้ำไหลบ่า และในช่วงปลายฤดูฝน เกี่ยวใบให้สั้น 5 เซนติเมตร อีกครั้ง เพื่อให้หญ้าแฝกแตกใบเขียวในฤดูแล้ง

- การปลูกซ่อมและแยกหน่อแก่ออก การปลูกซ่อมแซมในช่วงฤดูฝนจะทำให้ได้แนวรั้วหญ้าแฝกที่แข็งแรง และควรตัดแยกหน่อแก่ที่ออกดอกหรือแห้งออกไป เพื่อให้หน่อใหม่ได้แทรกขึ้นมาได้อย่างเต็มที่

3. การปลูกไม้ยืนต้น

การปลูกไม้ยืนต้น จะทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ในท้องถิ่นที่พบได้ทั่วไปในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ประดู่ ตะแบก สี่เสียดแก่น และราชพฤกษ์ เป็นต้น เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดี และสามารถหากลำไม้ได้ง่าย โดยทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีแรก ๆ ว่ามีพันธุ์ไม้ชนิดใดบ้างที่ปลูกในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ดี สำหรับวิธีการเพาะปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุประมาณ 3-6 เดือน โดยทำการปลูกก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากทำการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง

ทั้งนี้ กล้าไม้ที่จะนำไปปลูกเพื่อการฟื้นฟู มีข้อควรระวังก่อนการนำมาปลูก ถ้าหากขนย้ายไปปลูกทันที กล้าไม้อาจจะตายได้เพราะไปกระทบกับภาวะที่แตกต่างอย่างกะทันหัน เช่น ภาวะแดดจัดเกินไป และมีความแห้งแล้ง ดังนั้น จึงควรทำให้กล้าไม้แกร่ง (Seedling Hardening) เสียก่อน โดยการขนออกมาในที่โล่งเพื่อให้ชินกับสภาพแดดจัด ซึ่งกล้าไม้จะสังเคราะห์แสงหรือการสร้างและเก็บสะสมอาหารมากขึ้น และการให้ต้นกล้าชินกับสภาพความแห้งแล้งด้วยการลดปริมาณน้ำที่ให้ ยกตัวอย่าง เช่น เคยรดน้ำทุกวันก็อาจจะลดปริมาณวันเว้นวันประมาณ 1 เดือน ก่อนนำไปปลูก (http://www.forest.go.th/nursery/e-book/chapter_4.pdf : 18 ธันวาคม 2552)

หลังจากนั้นให้ทำการปลูก โดยขุดหลุมปลูกบนร่องดินที่เตรียมไว้ ให้มีขนาดหลุม 50x50x50 เซนติเมตร (กว้างxยาวxลึก) และมีระยะห่างระหว่างหลุมประมาณ 3 เมตร จากนั้นจึงดำเนินการปลูกโดยฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น

4. การดูแลรักษา

การดูแลรักษาไม้ที่ปลูกไปแล้ว จะดำเนินการในระยะ 1-2 ปีแรก โดยการให้น้ำ ให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ และหากพบว่ามีต้นใดตายให้รีบปลูกซ่อมทันที โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลงนาม		ลงนาม		รับรองจำแนกหน้า	 27/32.....
วันที่	20/11/54	วันที่	20/4/54		

4.1 การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันใน เวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอด 1 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อ ครั้งจนสังเกตเห็นต้นไม้งดงามได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มาก ๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน ฝนตกหรือหลังฝนตก ใหม่ ๆ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้ (<http://www.forest.go.th/nursery/menu13.htm>: 18 ธันวาคม 2552)

4.2 การใส่ปุ๋ย พรวนดินและการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกในพื้นที่ ให้ทำ การใส่ปุ๋ยแคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือปุ๋ยไนโตรเจนอื่นๆ ที่มีจำหน่ายทั่วไป เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะเริ่มแรกของการเจริญเติบโต หลังจากนั้นให้ใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ (15-15-15) ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกก็ได้ สำหรับปริมาณปุ๋ยที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาด ต้นไม้ โดยใช้หลักว่า ใส่ปริมาณน้อยแต่ใส่บ่อยๆ ต้นไม้จะใช้ประโยชน์จากปุ๋ยได้เต็มที่ ส่วนการกำจัดวัชพืช ควรมีการกำจัดวัชพืชโดยการถากถาง และพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

4.3 การบำรุงรักษาอื่นๆ โครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัด วัชพืช และควรปลูกซ่อมแซม หากพบว่าต้นใดตายหรือแคระแกรน ควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตาม ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

6. แผนปฏิบัติงานรายปี

แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ (ตารางที่ 1) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 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	แล้ง			ฝน						แล้ง		

ที่มา: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2554.

ลงนาม	ลงนาม	รับรอง	28/32
วันที่ 20/4/54	วันที่ 20/4/54		

7. งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ประมาณ 34,000 บาทต่อไร่ สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ในอัตรา 680 บาทต่อไร่ต่อปี ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจึงประกอบด้วย

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500	บาทต่อไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500	บาทต่อไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	29,000	บาทต่อไร่
การบำรุงรักษาต้นไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	680	บาทต่อไร่ต่อปี

การจัดเตรียมงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ โดยมีพื้นที่ที่ต้องปรับปรุงฟื้นฟู ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าว ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยจะจัดสรรงบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่ายแจกแจงตามการฟื้นฟูในแต่ละช่วงเวลาได้ ดังนี้

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงปีที่ 1 (ปีที่ 1) มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นบนคันทำนบ (เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่) ประมาณ 68,000 บาท นอกจากนั้น และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่) คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 1,360 บาท ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ ประมาณ 69,360 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ฟื้นฟู ในช่วงปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่) ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 1,360 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ฟื้นฟู ในช่วงปีที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่) ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 1,360 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น (เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่) ประมาณ 34,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่) และพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ 1 (เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่) เนื้อที่รวมทั้งหมด ประมาณ 3 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 6,120 บาท ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ ประมาณ 40,120 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9) มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น (เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่) ประมาณ 34,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่) และพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 3 ไร่) เนื้อที่รวมทั้งหมด ประมาณ 4 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 8,160 บาท ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ ประมาณ 42,160 บาท

ลงนาม	ลงนาม	เรื่องจำนวนหน้า
วันที่ 20/4/54	วันที่ 20/4/54	29/32

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น (เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่) ประมาณ 51,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่) และพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่) เนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 5.5 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 11,220 บาท ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ ประมาณ 62,220 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15) มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น (เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่) ประมาณ 136,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 4 ไร่) และพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 5.5 ไร่) เนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 9.5 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 19,380 บาท ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ ประมาณ 155,380 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18) มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น (เนื้อที่ประมาณ 2.5 ไร่) ประมาณ 85,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 2.5 ไร่) และพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 9.5 ไร่) เนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 12 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 24,480 บาท ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ ประมาณ 109,480 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21) มีค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน (เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่) ประมาณ 68,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่ดังกล่าว (เนื้อที่ประมาณ 2 ไร่) และพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา (เนื้อที่ประมาณ 12 ไร่) เนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 14 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 28,560 บาท ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงนี้ ประมาณ 96,560 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24) มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 14 ไร่ ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 28,560 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ 11 (ปีที่ 25) มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมทั้งหมดประมาณ 14 ไร่ ดังนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 9,520 บาท

ดังนั้น โครงการมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตลอดอายุประทานบัตร เป็นเงินทั้งสิ้น 616,080 บาท

8. แผนทางการเงินเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

1. โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไปพร้อม ๆ กับการทำเหมือง

2. โครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ทุกๆ 1 ปี ตลอดอายุประทานบัตร โดยเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าว และนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในเดือนแรกของแต่ละปี

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า
วันที่ 20/14/54	วันที่ 20/14/54	30/32

3. ในระยะเริ่มแรกโครงการจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ประมาณ 100,000 บาท เพื่อให้มีเงินเพียงพอสำหรับใช้จ่ายในกิจกรรมต่างๆ ในช่วงเตรียมการทำเหมือง (ดังตารางที่ 2)

4. จำนวนเงินนำเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในแต่ละปี จะคิดจากค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ต่อปริมาณแร่หินอ่อนที่ผลิตได้ที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่ ซึ่งการทำเหมืองของโครงการระยะเวลา 25 ปี จะมีการนำเงินเข้ากองทุนรวมประมาณ 364,000 บาท ซึ่งเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตลอดอายุประทานบัตรประมาณ 686,950 บาท และคงเหลือเงินในกองทุนฟื้นฟูฯ อีกประมาณ 70,870 บาท เพื่อนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ต่อไปอีกเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง (ดูตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

ช่วงที่ (ปีที่)	สัดส่วนเงินนำเข้า กองทุนฯ (บาท/ลบ.ม.)	จำนวนเงิน นำเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณในการฟื้นฟู พื้นที่โครงการ (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือ ในกองทุนฟื้นฟู (บาท)
0 (ปีที่ 0)	-	100,000 ^{1'}	-	100,000
1 (ปีที่ 1)	3.50	35,000	69,360	65,640
2 (ปีที่ 2)	3.50	35,000	1,360	99,280
3 (ปีที่ 3)	3.50	35,000	1,360	132,920
4 (ปีที่ 4-6)	3.50	105,000	40,120	197,800
5 (ปีที่ 7-9)	3.50	105,000	42,160	260,640
6 (ปีที่ 10-12)	3.50	61,950	62,220	260,370
7 (ปีที่ 13-15)	3.50	52,500	155,380	157,490
8 (ปีที่ 16-18)	3.50	52,500	109,480	100,510
9 (ปีที่ 19-21)	3.50	52,500	96,560	56,450
10 (ปีที่ 22-24)	3.50	52,500	28,560	80,390
11 (ปีที่ 25)	-	-	9,520	70,870 ^{2'}
รวม		686,950	616,080	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2554.

หมายเหตุ : ^{1'} เงินนำเข้ากองทุนในช่วงที่ 0 เพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ในช่วงเตรียมการทำเหมืองและในช่วงที่ 1 ของการทำเหมืองได้ทันที

: ^{2'} จำนวนเงินคงเหลือในกองทุนฟื้นฟูฯ เพื่อการดูแลรักษาต้นไม้ต่อไปอีกประมาณ 2 ปี

5. หลังจากโครงการเลิกการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตร จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูฯ ประมาณ 70,870 บาท จะต้องนำไปทำการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ต่อไปอีกระยะหนึ่ง ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (กรมป่าไม้) เป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษาต่อไป

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 31/32
วันที่ 20/10/54	วันที่ 20/4/54	

6. โครงการจะต้องปรับปรุงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการจากแผนปัจจุบันเป็นระยะ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพน้ำเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา

9. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

เจ้าของโครงการ (นายประคัลภ์ โหมิตานนท์) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ เป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในแต่ละปี

10. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง จะมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองทั้งหมดประมาณ 17.5 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดประมาณ 10 ไร่ และพื้นที่บ่อเหมืองประมาณ 7.5 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร จากพื้นราบ ซึ่งพื้นที่บ่อเหมืองจะพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ แต่บ่อเหมืองดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชนที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่าง ๆ ที่อาจพลัดตกลงไปในสระน้ำ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

1. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยต่าง ๆ พลัดหลง และตกลงไปในบ่อเหมือง
2. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงบ่อเหมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
3. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

ลงนาม	ลงนาม	รับทราบจำนวนน้ำ
วันที่ 20/4/54	วันที่ 20/4/54	32/32



**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ
ให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการ โดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

**2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการ
พิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต.3**

- 3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ
- 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้อต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด |
| 2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |
| 3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัด | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน นับจากวันที่กำหนดไว้

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่**

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการ ของ
ประจำเดือน โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่**

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ
5. จัดทำโดย
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
9. รายละเอียดโครงการ
 - 9.1 ลักษณะของโครงการ
 -
 -
 - 9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยรอบ (ในปัจจุบัน)
 -
 -
 - 9.3 กิจกรรมในโครงการ
 - การทำเหมืองแร่.....
 -
 -
 - การแต่งแร่
 -
 -
 - เส้นทางคมนาคมขนส่ง
 -
 -
 - สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ
 -
 -
 - รายละเอียดอื่น ๆ
 -
 -

**แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
 ในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงเต่งแร่

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

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง
 จากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2539

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539)

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1 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.		

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539