

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่แบไรต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2542

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ

ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย

5 กุมภาพันธ์ 2545

---

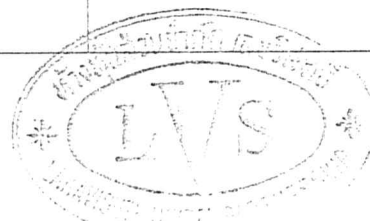
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่แบไรต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2542  
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ตั้งอยู่ที่ ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย

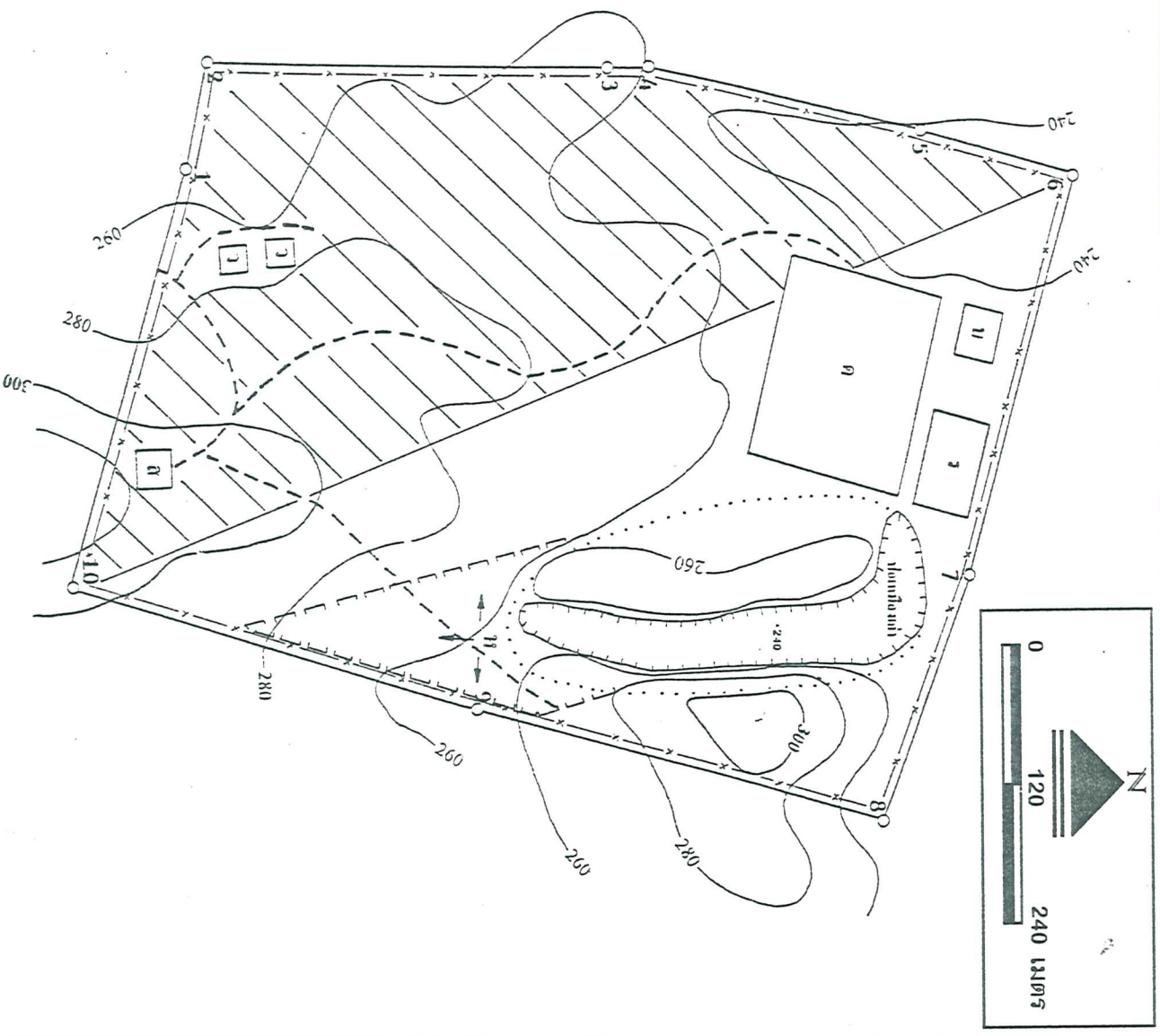
ตารางที่ 1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่เพิ่มเติมสำหรับเส้นทางลำเลียงภายในพื้นที่หน้าเหมืองและแนวคูระบายน้ำ</li> <li>เลือกช่วงเวลาหรือฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุดในการทำกิจกรรมต่างๆ ในระยะเตรียมการ</li> <li>วางแผนฟื้นฟูสภาพเหมือง และปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง</li> <li>กำหนดกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศใต้ (ช่วงแนวหลักหมุดที่ 6 ถึง 10) ดังรูปที่ 1</li> </ol>	ภายในพื้นที่โครงการ	ภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	หจก. เลขวิสุทธิ
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>ขยายบ่อดักตะกอนทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ให้มีขนาด 72x60x3 เมตร (12,960 ลูกบาศก์เมตร)</li> <li>ปลูกพืชคลุมดินในพื้นที่ระหว่างที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินและก้อนทำนบ</li> </ol>	ภายในพื้นที่โครงการ	ภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	หจก. เลขวิสุทธิ



31 ธ.ค. 2542



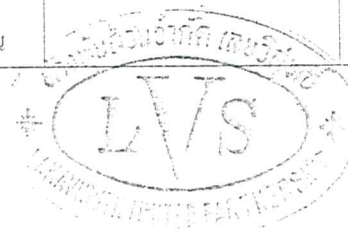
- ↑ ทิศทางการเดินทางบ้านมือสอง
- 11 จุดเริ่มต้นโครงการทำถนนมือสอง
- ก ที่ตั้งบ่อกองขยะดินและเศษหิน
- ข ป่อกักตะกอน
- ค อาคารสำนักงานและบ้านพัก
- ด ลานเก็บกองแร่
- จ อาคารเก็บวัสดุระเบิด
- ฉ บริเวณพื้นที่ทำนุบำรุงบ้านมือสองรัศมีรอบๆ ไร่ที่ 11 และ Buffer Zone
- ช แนวรั้วขนาด 10 เมตร
- ฌ ขอบเขตพื้นที่ทำนุบำรุงการทำเหมือง
- ญ กั้นทำนุบำรุงและ सुरระนาบทำ
- ฎ ขอบเขตพื้นที่ทำนุบำรุงทำเหมือง
- ฏ เส้นทางการเข้าถึงขบวนในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 1 แสดงบริเวณพื้นที่ทำนุบำรุงเหมืองเพื่อกันออกไร่ที่ 11 และ Buffer Zone



ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3. จัดทำคูระบายน้ำรูปหน้าตัดสี่เหลี่ยมคางหมู ความกว้างเท่ากับ 1.5 เมตร ท้องร่องกว้าง 0.5 เมตร และลึก 0.75 เมตร 4. ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณไหล่ทางป้องกันการชะล้าง			
2.1 ชีวภาพบนบก	1. กำหนดขอบเขต และตำแหน่งกิจกรรมการทำเหมืองให้ชัดเจน 2. สนับสนุนสิ่งเสริม และร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้ด้านอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่าแก่ชุมชนใกล้เคียง	1. ภายในพื้นที่โครงการ 2. ชุมชนบ้านนาหงส์ และชุมชนบ้านโนนสมบูรณ์	ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร	หจก. เลขวิสุทธิบัตร
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	มีการเจรจาตกลงกันกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมหรือคณะกรรมการหมู่บ้าน ในการยินยอมชดใช้ค่าเสียหายในกรณีที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง	ตลอดอายุประทานบัตร	หจก. เลขวิสุทธิบัตร
3.1 การเกษตรกรรม	มีการเจรจาตกลงกันกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมหรือคณะกรรมการหมู่บ้าน ในการยินยอมชดใช้ค่าเสียหายในกรณีที่ได้รับ ความเสียหายจากการดำเนินโครงการ	พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง	ตลอดอายุประทานบัตร	หจก. เลขวิสุทธิบัตร
3.2 การคมนาคมขนส่ง	1. ปักป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณเส้นทางเข้า-ออก โครงการ และก่อนขึ้นทางหลวงหมายเลข 2108 2. มีการอบรมมารยาทในการใช้รถ และถนน และระเบียบการจราจร แก่พนักงานขับรถบรรทุกทุกคน	เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร	หจก. เลขวิสุทธิบัตร



Signature and date: 31.3.2015

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม/ทัศนคติ</p> <p>4.2 อาชีวอนามัย</p>	<p>ส่งทุกคน</p> <p>- กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นมากที่สุด</p> <p>1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานที่ทำงานในแหล่งกำเนิดฝุ่น</p> <p>2. จัดการฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องมือ โดยเน้นในเรื่องของอุบัติเหตุและอันตรายส่วนบุคคล</p>	<p>- ชุมชนบ้านนาหงส์ และชุมชนบ้านโนนสมบูรณ์</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตั้งแต่เริ่มเปิดการทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p>	<p>หจก. เลขวิสุทธิ</p> <p>หจก. เลขวิสุทธิ</p>



31 ธ.ค. 2555



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศและเสียง	<p>การพังทลาย</p> <p>2. ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพรรณไม้ท้องถิ่น โดยปลูกในบริเวณพื้นที่รองรับกิจกรรมที่ยังมีหน้าดินหลงเหลือ</p> <p>3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเหมือง หากพบว่ามีคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ให้ติดป้าย “ห้ามใช้น้ำ” พร้อมทั้งทำการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำต่อไปจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>1. ติดตั้งถุงกรองฝุ่นไว้ที่บริเวณเครื่องเจาะรูดเปิด เพื่อป้องกันฝุ่นหินออกจากรูเจาะของเครื่องเจาะรูดเปิด</p> <p>2. กำหนดให้มีการระเบิดแร่วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 15.00 น. – 16.00 น.</p> <p>3. ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองก่อนที่เครื่องจักรจะเข้าไปทำงาน</p> <p>4. ทำการฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางลำเลียงแร่ ช่วงถนนลูกรังอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p> <p>5. จำกัดความเร็วของรถยนต์บรรทุกแร่ให้วิ่งไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรัง และในช่วงที่ผ่านชุมชนต่างๆ</p>	<p>2. บริเวณพื้นที่กิจกรรมทำเหมือง</p> <p>3. บริเวณบ่อขุมเหมือง</p> <p>บริเวณหน้าเหมือง</p> <p>บริเวณเส้นทางขนส่ง</p>	<p>2. หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>3. หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>หจก. เลขวิสุทธิ</p>



31 ธ.ค. 2545

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 โรงแต่งแร่	1. ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็วทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของพื้นที่โรงแต่งแร่	บริเวณ โรงแต่งแร่ของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	หจก. เลขวิสุทธิ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	2. ฉีดพรมน้ำบริเวณ โรงแต่งแร่ เพื่อลดฝุ่นละออง 1. การใช้วัตถุระเบิดในการผลิตแร่แต่ละครั้งจะต้องควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 80 กิโลกรัม/จังหวัด และหลีกเลี่ยงการจุดระเบิดในสภาวะอากาศไม่เหมาะสม 2. กำหนดทำการระเบิดในช่วงเวลาที่แน่นอน (15.00-16.00 น.) และให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง	บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	ตลอดอายุประทานบัตร	หจก. เลขวิสุทธิ
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การคมนาคม และการขนส่งแร่	1. การบรรทุกแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมงในช่วงการขนส่งส่วนถนนทางหลวงและลดความเร็วเหลือ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณชุมชน และบนถนนลูกรัง และลดความลดลงเหลือ 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านบริเวณชุมชน รวมทั้งให้มีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิด 2. ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางช่วงถนนลูกรัง โดยใช้น้ำจากบ่อดักตะกอน ฉีดพรมวันละ 2 ครั้ง	1. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 2. บริเวณเส้นทางขนส่ง	ตลอดอายุประทานบัตร	หจก. เลขวิสุทธิ



2546

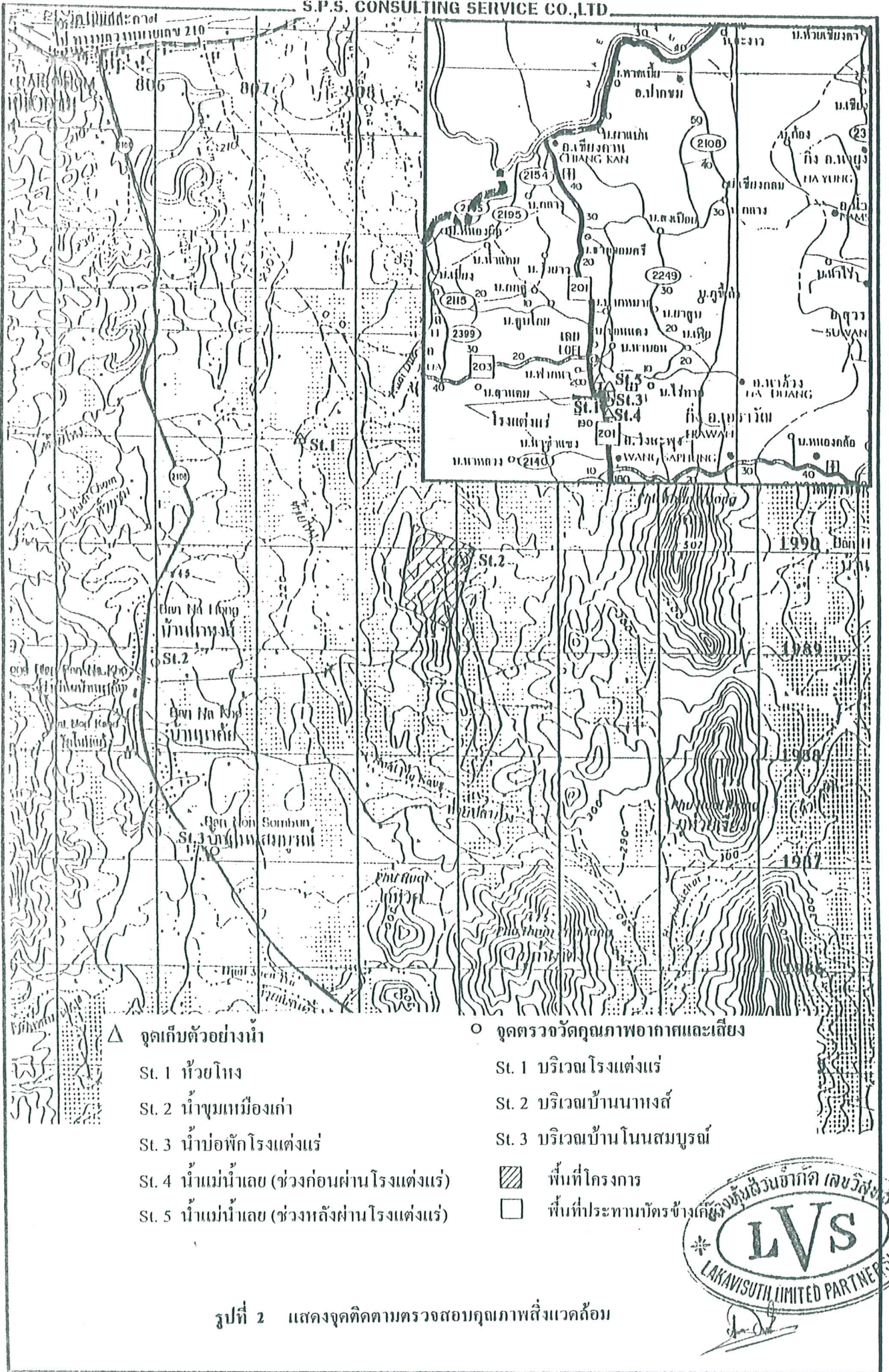


ตารางที่ 1.3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่, บริเวณบ้านนาหงส์ และบ้านโนนสมบูรณ์ (ดังรูปที่ 2)	- ทุกๆ 4 เดือน (เดือนมกราคม, พฤษภาคมและเดือนกันยายน)	- 6,000 บาทต่อครั้ง	หจก. เลขวิสุทธิ์
2. เสียง	- ตรวจวัดระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter)	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่, บริเวณบ้านนาหงส์ และบ้านโนนสมบูรณ์ (ดังรูปที่ 2)	- ทุกๆ 4 เดือน (เดือนมกราคม, พฤษภาคมและเดือนกันยายน)	- 6,000 บาทต่อครั้ง	หจก. เลขวิสุทธิ์
3. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ความกระด้างรวม (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) แมงกานีส (Manganese) ทองแดง (Copper) ซัลเฟต (Sulfate) ตะกั่ว (Lead) เงิน (Silver) และ สารหนู (Arsenic)	- น้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ น้ำห้วยโหลง, น้ำขุมเหมืองเก่า น้ำบ่อพักโรงแต่งแร่ และน้ำแม่น้ำเลย (ช่วงก่อนผ่านโรงแต่งแร่) น้ำแม่น้ำเลย (ช่วงหลังผ่านโรงแต่งแร่) (ดังรูปที่ 2)	- ทุกๆ 4 เดือน (ปีละ 3 ครั้ง) (ในช่วงเดือนมกราคม, พฤษภาคม และ กันยายน) ในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นจะเก็บปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (ช่วงเดือนกันยายน)	- 9,600 บาทต่อครั้ง	หจก. เลขวิสุทธิ์



31 ต.ค. 2545



- △ จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
- St. 1 หัวขโง
- St. 2 น้ำชุมชนเมืองเก่า
- St. 3 น้ำบ่อพักโรงเต่งแร้
- St. 4 น้ำแม่น้ำเลย (ช่วงก่อนผ่านโรงเต่งแร้)
- St. 5 น้ำแม่น้ำเลย (ช่วงหลังผ่านโรงเต่งแร้)

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
- St. 1 บริเวณโรงเต่งแร้
- St. 2 บริเวณบ้านนาหงส์
- St. 3 บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์
- ▨ พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ประตาทนบัตรข้าราชการ

รูปที่ 2 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม	- หากเส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อซ่อมแซมและปรับปรุงโดยทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนเข้าสู่ทางหลวง 2108	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดการดำเนินโครงการ	-	หจก. เลขวิสุทธี
5. อากาศในร่ม	- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ สมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซ์เรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานทุกคนภายในโครงการ	- ทุกๆ 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง)	- 20,000 บาทต่อครั้ง	หจก. เลขวิสุทธี



  
31 ส.ค. 2545

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง</p>	<p>1. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>2. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมือง และการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการ</p>	<p>1. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>2. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>3. บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง (พื้นที่หน้าเหมืองชั้นบนดิน) และบริเวณพื้นที่ประกอบ</p>	<p>1. ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p> <p>2. ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p> <p>3. ทุกๆ 3 ปี</p>	<p>หจก. เลขวิสุทธิ</p> <p>หจก. เลขวิสุทธิ</p> <p>หจก. เลขวิสุทธิ</p>



31 ต.ค. 2543

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา</p> <p>4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้อง ปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<p>การทำเหมือง</p> <p>4. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>4. ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p>	<p>หจก. เลขวิสุทธิ</p>



*(Handwritten signature)*

31 ส.ค. 2545