


## เอกสารแนบ 1

มาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ฉบับได้รับอนุญาต และ  
มาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ฉบับแก้ไขแผนผังโครงการฯ



สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง กำแพงประจักษ์ 1/2545 ของบริษัท สุรธรรมการ จำกัด กำแพงประจักษ์ 4/2545  
ของบริษัท บำรุงเพทการศัลยกรรม จำกัด และกำแพงประจักษ์ 5/2545 ของบริษัท สุรธรรมการ จำกัด

ตัวอย่างที่ 1.1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ที่จะทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ อูระบายน้ำ คันทำนาบ ปอดักตะกอน ที่เก็บกองเปลือกดิน และโรงไม่หินตามแผนผังโครงการให้ชัดเจน เพื่อผลิตแร่ให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมือง โดยให้มีการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุด (ดูรูปที่ 1)</p> <p>2. กำหนดแนวเว้นเขตไม่ให้ทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ ในระยะห่าง 50 เมตร จากทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ</p> <p>3. จัดเตรียมกล้าไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น กระโดนณรงค์ สนประติหาร เพื่อนำมาปลูกบริเวณพื้นที่ผ่านการทำการทำเหมืองและบริเวณโดยรอบที่มีกิจกรรมของโครงการ เพื่อบดบังทัศนียภาพของโครงการ</p> <p>1. กำหนดให้มีปอดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่โครงการแต่ละโคโลเดี่ยว รวมทั้งรองรับน้ำจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน จำนวน 2 บ่อ อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ทำเหมือง (ถ้าขอฯ ที่ รวณ(ร)ส) จำนวน 1 บ่อ ซึ่งได้ รวณ(ร)ส-มตร./ทะเลบริเวณทิศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- ทางด้านทิศตะวันออก (ถ้าขอฯ ที่ 5/2545)</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง</li> <li>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง</li> <li>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง</li> <li>- ภายใน 1 เดือน ก่อนเปิดทำเหมือง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บจก. สุรัตน์การศึลา</li> <li>- บจก.บำรุงเทพการศึลา</li> <li>- บจก.จิตรัตนพัฒนา</li> <li>- บจก.สุรัตน์การศึลา</li> <li>- บจก.บำรุงเทพการศึลา</li> <li>- บจก.จิตรัตนพัฒนา</li> <li>- บจก.สุรัตน์การศึลา</li> <li>- บจก.บำรุงเทพการศึลา</li> </ul>
1.2 อุทกวิทยา				

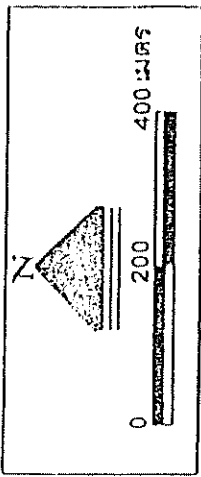
—

เลขที่.....  
 วันที่.....  
 สถานที่.....

SS2/4 ก.ก. ทรัพย์สินการคิด/Tab 1.1.doc

18.07.20





สัญลักษณ์

ความหมาย



ขอบเขตประทานบัตร



ขอบเขตการทำเหมือง



ทิศทางการเดินทางเหมือง

จุดเริ่มต้นการทำเหมือง

แนวกันเขตระยะห่าง 50 เมตร

จากทางสาธารณะ

กองเปลือกหิน เศษแร่

บ่อสกัดตะกอน

อาคารสำนักงาน

อาคารเก็บวัตถุดิบ

โรงโม่หิน

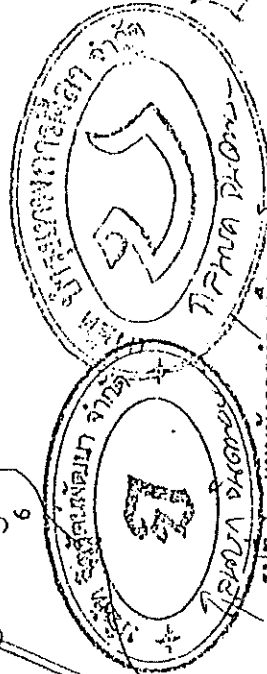
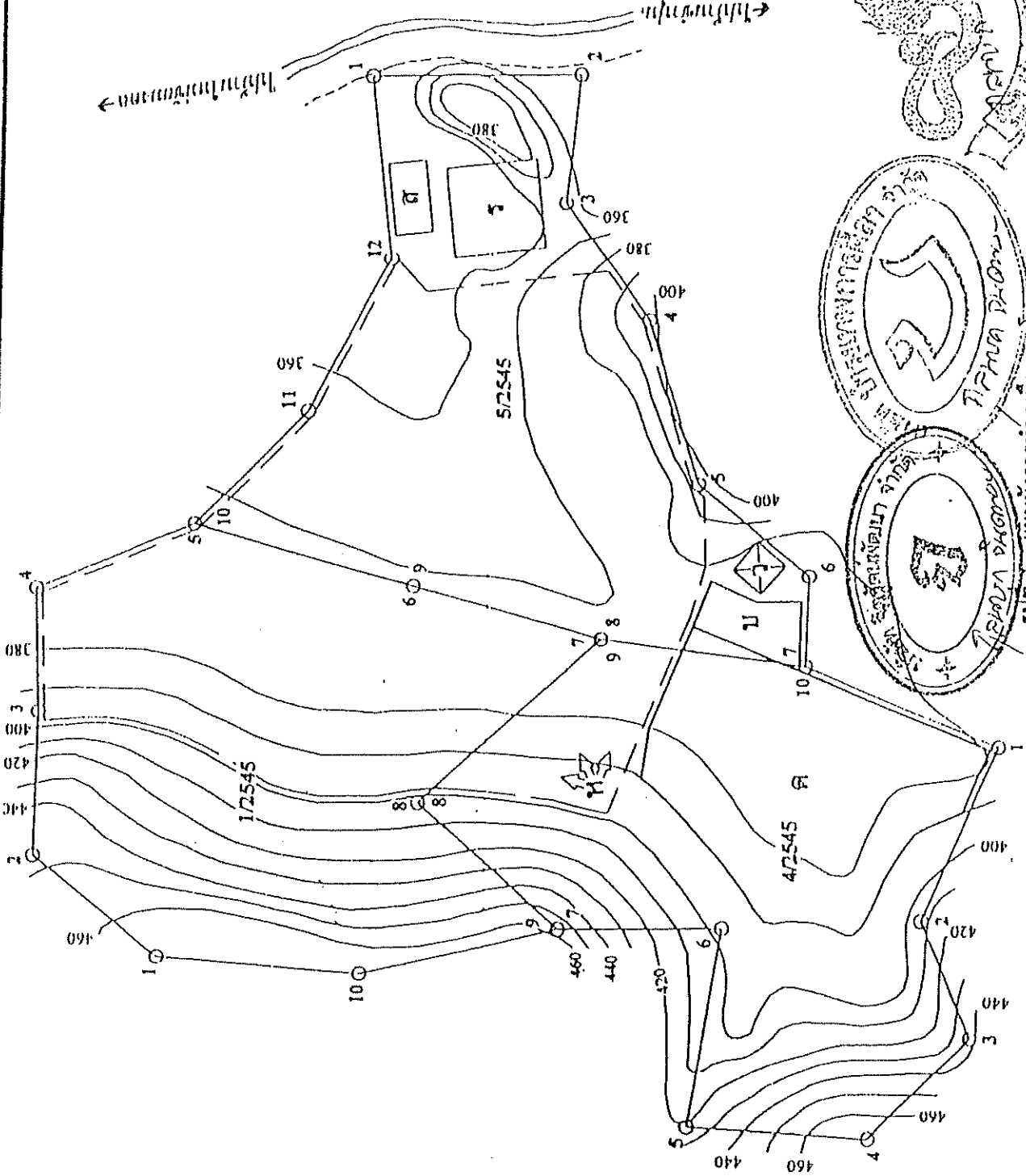
ค

บ

ข

ง

ร

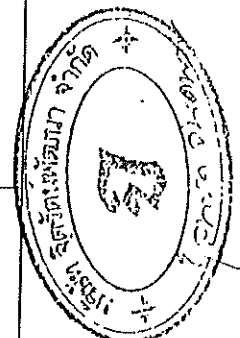


จำนวน ๕-๑๙ หน้า

เรื่อง ๖๖๕๕

ผู้รับเรื่อง ๑๖๑.๑๖

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	<p>ควมวเอนอกของพื้นที่ที่เก็บกองเปลือกดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาด 150x80x4 เมตร</p> <p>2. กำหนดให้ชุดระยะระบายน้ำบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 0.75 เมตร และบริเวณพื้นที่ทำเหมืองขนาดความกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร พร้อมทั้งจัดสร้างคันกันน้ำบนกว้าง 2 เมตร สูง 0.75 เมตร ขุดทำบนกว้าง 1 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่ภายนอก</p> <p>3. เลือกช่วงเวลาหรือฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุด ในการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างการเตรียมการ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างหน้าดิน โดยนำฝน ไปสู่พื้นที่ข้างเคียง</p> <p>1. ทางโครงการจะต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากเส้นทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ ค่าขอที่ 5/2545 ในระยะ 50 เมตร รวมทั้งบริเวณพื้นที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมใดๆ จะต้องรักษาภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด</p> <p>2. ออกกฎระเบียบห้ามมิให้พนักงานล่าสัตว์หรือตัดฟันต้นไม้ บริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและข้างเคียงอย่างเด็ดขาด</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ภายใน 1 เดือน ก่อนเปิดทำเหมือง</p> <p>- ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง</p>	<p>- บจก. สุรัตน์การศึลา</p> <p>- บจก. บำรุงเทพการศึลา</p> <p>- บจก. จิตรรัตน์พัฒนา</p> <p>- บจก. สุรัตน์การศึลา</p> <p>- บจก. บำรุงเทพการศึลา</p> <p>- บจก. จิตรรัตน์พัฒนา</p> <p>- บจก. สุรัตน์การศึลา</p> <p>- บจก. บำรุงเทพการศึลา</p> <p>- บจก. จิตรรัตน์พัฒนา</p>



จำนวน 3-19 หน้า  
 ดึงชื่อ ๗๕๕  
 ๑๖.๑.๕๕

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

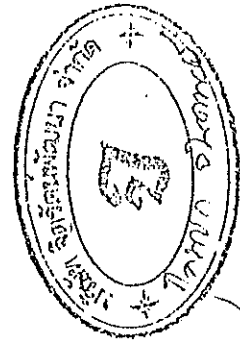
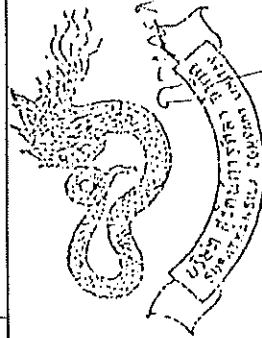
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3: คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ขุดเจาะและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อใช้ในการดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายหลังได้รับอนุญาต ประทานบัตร	- บจก. สุรัตน์การศึกษา - บจก. บำรุงเทพการศึกษา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
3.2 การคมนาคมและการขนส่ง	1. จัดทำป้ายเตือนภัยบริเวณเส้นทางขนส่งเพื่อความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ 2. อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีการพาหนะในการใช้รถใช้ถนน ตลอดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	- ถนนลูกรัง และช่วงตัดผ่าน ชุมชนหรือจุดที่เชื่อมต่อกับ ถนนลาดยางของชุมชน - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มผลิตแร่ - ภายหลังได้รับอนุญาต ประทานบัตร	- บจก. สุรัตน์การศึกษา - บจก. บำรุงเทพการศึกษา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
4: คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจสังคมและทัศนคติ	1. กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความ ยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน 2. ประชาสัมพันธ์ข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎร ในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ บ้านนาสมใจ บ้านใหม่ ชัยเจริญ และบ้านวังชมพู - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ บ้านนาสมใจ บ้านใหม่ ชัยเจริญ และบ้านวังชมพู - พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - บจก. สุรัตน์การศึกษา - บจก. บำรุงเทพการศึกษา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา - บจก. สุรัตน์การศึกษา - บจก. บำรุงเทพการศึกษา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา - บจก. สุรัตน์การศึกษา - บจก. บำรุงเทพการศึกษา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา	- บจก. สุรัตน์การศึกษา - บจก. บำรุงเทพการศึกษา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
4.2 อชีวอนามัย	1. จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานใน ขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ฝักเปียก ที่อุด หู หมวกนิรภัย รองเท้าบูท เป็นต้น		- จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มดำเนินการทำเหมือง	- บจก. สุรัตน์การศึกษา - บจก. บำรุงเทพการศึกษา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา

จำนวน 4-19 หน้า  
ตั้งชื่อ...การ...ผู้รับรอง



ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	2. ให้องค์กรศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ก่อนการปฏิบัติงาน ทุกครั้ง	- บจก. สุรัตน์การศึกษา - บจก. บำรุงเทพการศึกษา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
	3. จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ก่อนการปฏิบัติงาน ทุกครั้ง	- บจก. สุรัตน์การศึกษา - บจก. บำรุงเทพการศึกษา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
	4. จัดระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ก่อนการปฏิบัติงาน ทุกครั้ง	- บจก. สุรัตน์การศึกษา - บจก. บำรุงเทพการศึกษา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา



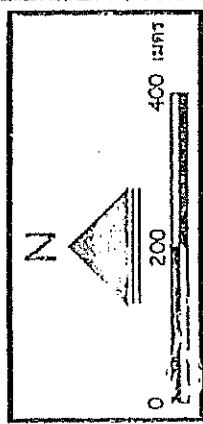
จำนวน 5-19 ..... หน้า  
ลงชื่อ วราวิทย์ ผู้รับรอง

16.1.46

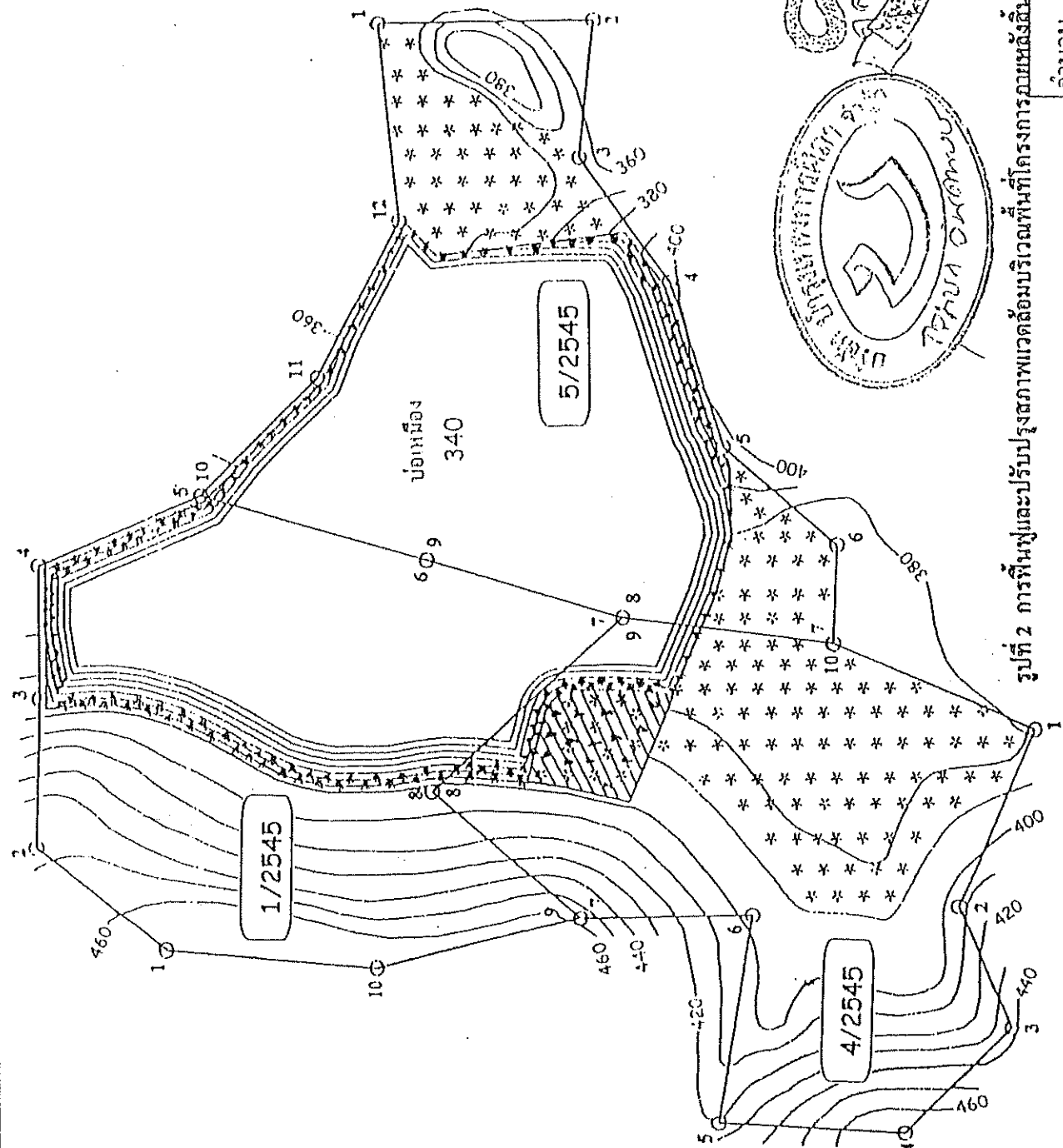
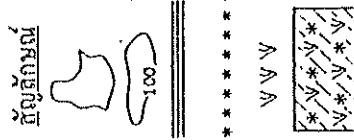
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ - ระยะดำเนินการทำเหมือง	1. เปิดหน้าเหมืองไปตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัดและออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันไดมีความสูงแต่ละขั้นประมาณ 10 เมตร และความกว้างแต่ละขั้นประมาณ 10 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา 2. เปิดผิวดินชั้นบนที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงให้นำไปใช้ในการปรับถมทำถนนและแนวคันทำนบ ส่วนที่เหลือจะได้นำไปกองไว้บริเวณตามเก็บกองเปลือกดิน เพื่อนำไปถมกลับใหม่ในบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง 3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือไม่เปิดทำเหมืองจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง  - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง  - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง	- ตั้งแต่เริ่มผลิตแร่จนกระทั่งเสร็จสิ้นการทำเหมือง  - ตั้งแต่เริ่มผลิตแร่จนกระทั่งเสร็จสิ้นการทำเหมือง  - ตั้งแต่เริ่มผลิตแร่จนกระทั่งเสร็จสิ้นการทำเหมือง	- บจก. สุรัตน์การศึลา - บจก. บำรุงเทพการศึลา - บจก. จิตรัตน์พัฒนา  - บจก. สุรัตน์การศึลา - บจก. บำรุงเทพการศึลา - บจก. จิตรัตน์พัฒนา  - บจก. สุรัตน์การศึลา - บจก. บำรุงเทพการศึลา - บจก. จิตรัตน์พัฒนา
- ระยะหลังการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	1. ปรับเปลี่ยนพื้นที่บริเวณขอบบ่อเหมืองและหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย โดยให้มีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝดตามชั้นบันไดเพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดิน (รูปที่ 2) 2. บริเวณที่ตั้งของอาคารที่พักสร้างต่างๆ กระจาย กระจายน้ำ คันทำนบและบ่อคัดตะกอน รวมทั้งที่เก็บกองเปลือกดิน จะต้องทำการรื้อถอน และปรับบ่มพื้นที่ให้คืนสู่สภาพใกล้เคียงธรรมชาติ โดยการปรับบ่มด้วยเปลือกดินจากบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน	- บริเวณพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมือง  - บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ประมาณ 1 เดือนงบประมาณ 20,000 บาท	- บจก. สุรัตน์การศึลา - บจก. บำรุงเทพการศึลา - บจก. จิตรัตน์พัฒนา

จำนวน 6-79 หน้า  
SS2-กฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 1.2.doc  
ลงชื่อ วรรณิศา ผู้รับรอง



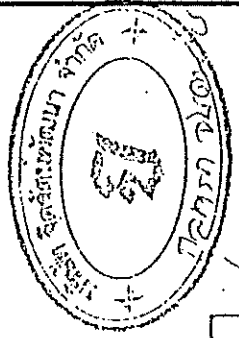
ความหมาย  
ขอบเขตการทำเหมือง  
เส้นชั้นความสูง  
เส้นแบ่งชั้นดินโคลน  
พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น  
แนวปลูกหญ้าแฝก  
พื้นที่ดอนกลบ



รูปที่ 2 การฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการกั้นน้ำหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

จำนวน ๗ - ๑๓ หน้า

เลขที่ ๗๗๕๕๕ ผู้รับ



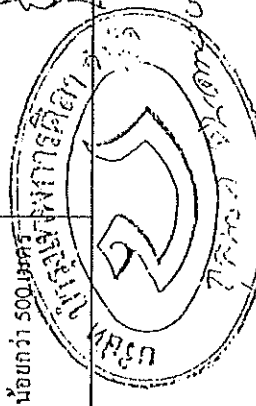
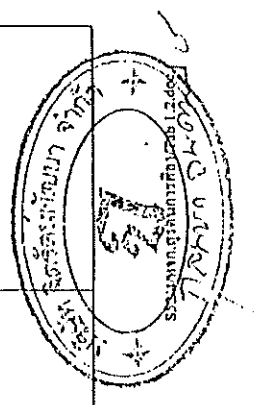
16.2.56



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และ การใช้วัตถุระเบิด	<p>ซึ่งเป็นพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อพื้นที่ พืชที่แนะนำคือ กระถินณรงค์ กระจับปี่ หรือ กล้วยไม้ โดยปลูกให้เต็มพื้นที่ หรือในจำนวน 400 ต้น/ไร่</p> <p>3. บริเวณที่เป็นบ่อเหมืองที่ไม่สามารถทำการถมกลับได้ให้ปรับลดความลาดชันของผนังบ่อและปากบ่อให้มีความแข็งแรงและปลอดภัยต่อการพังทลาย มีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา ในลักษณะขั้นบันได ส่วนบริเวณขอบบ่อให้ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกที่มีระบบรากยึดเกาะดินได้ดี เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายบริเวณปากบ่อ พร้อมทั้งพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำใช้สำหรับชุมชน โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยก่อนอนุญาตให้ราษฎรใช้ประโยชน์ต่อไป</p> <p>4. ให้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ 2,500,000 บาท โดยทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด</p>	- บริเวณบ่อเหมือง	- ประมาณ 1 เดือน/งบประมาณ 20,000 บาท	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บจก.สุรัตน์การศึกษา</li> <li>- บจก.บำรุงเทพการศึกษา</li> <li>- บจก.จิตรรัตน์พัฒนา</li> </ul>
	<p>1. ติดตั้งเครื่องมือวัดฝุ่น ไว้ที่บริเวณเครื่องเจาะระเบิด พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บจก.สุรัตน์การศึกษา</li> <li>- บจก.บำรุงเทพการศึกษา</li> <li>- บจก.จิตรรัตน์พัฒนา</li> <li>- บจก.สุรัตน์การศึกษา</li> <li>- บจก.บำรุงเทพการศึกษา</li> <li>- บจก.จิตรรัตน์พัฒนา</li> </ul>
	<p>2. การระเบิดหินใช้แก๊สปล่องเวลาในการระเบิดในปริมาณไม่เกิน 128 กิโลกรัม/จังหวะถ่วงสูงสุด ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังทำการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และมีสัญญาณให้มองเห็นในระยะ 100 เมตร</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บจก.สุรัตน์การศึกษา</li> <li>- บจก.บำรุงเทพการศึกษา</li> <li>- บจก.จิตรรัตน์พัฒนา</li> </ul>

จำนวน 8-19 หน้า  
ลงชื่อ *ว.วิเศษ* ผู้รับรอง



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 โรงโม่หิน	3. กำหนดให้มีการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีการรบกวน ในเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการและ โรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก.สุรัตน์การศึกษา - บจก.บำรุงเทพการศึกษา - บจก.จิตรรัตน์พัฒนา
	4. จัดหาหมอน้ำบริเวณหน้าเหมือง พื้นที่โรงโม่หิน ลานกองแร่ และเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่เป็นประจำวันที่มีมีการดำเนินการกิจกรรมการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ เส้น ทางขนส่งแร่ และโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก.สุรัตน์การศึกษา - บจก.บำรุงเทพการศึกษา - บจก.จิตรรัตน์พัฒนา
	1. จะต้องจัดสร้างโรงโม่หินให้เป็นระบบปิด คือ มีวัสดุปิดกันด้านข้างทั้ง 3 ด้าน และมีหลังคาสำหรับเครื่องบดย่อยชุดแรก ผู้รับหินใหญ่ และตะแกรงร่อนคัดขนาด พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ในเชิงป้องกัน คือ การบำรุงรักษาตามข้อกำหนดและตารางการบำรุงรักษา การเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ก่อนที่จะเกิดการเสียหาย และจะต้องซ่อมแซมรอยแตก รอยร้าวบริเวณผนัง โรงโม่หินที่พบเห็น และต้องมีระบบการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่องการประกอบกิจการโรงโม่หิน	- บริเวณโรงโม่หิน	- หลังที่ได้รับอนุญาต ประทานบัตร และ กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ทำการผลิตแร่	- บจก.สุรัตน์การศึกษา - บจก.บำรุงเทพการศึกษา - บจก.จิตรรัตน์พัฒนา
	2. บริเวณสายพานลำเลียงแร่ช่วงที่อยู่นอกตัวอาคารโรงโม่ให้ใช้วัสดุปิดคลุมตลอดแนว	- บริเวณเครื่องจักรที่ใช้บดย่อย แร่	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อน ดำเนินการผลิตแร่หลังจากได้ ได้รับอนุญาตประทานบัตร แล้ว	- บจก.สุรัตน์การศึกษา - บจก.บำรุงเทพการศึกษา - บจก.จิตรรัตน์พัฒนา
	3. คัดตั้งเครื่องสปรaying บริเวณตำแหน่งที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองทุกจุดภายใน โรงโม่หิน พร้อมทั้งดูแลประสิทธิภาพของระบบสปรaying ที่ติดตั้งไว้ตามบริเวณต่างๆ ในโรงโม่ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	- ภายในบริเวณโรงโม่หิน	- ภายใต้นโยบายของ บริษัท	- บจก.สุรัตน์การศึกษา - บจก.บำรุงเทพการศึกษา - บจก.จิตรรัตน์พัฒนา

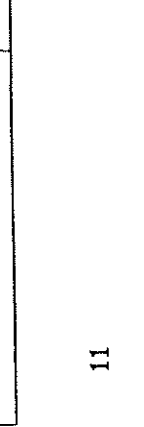
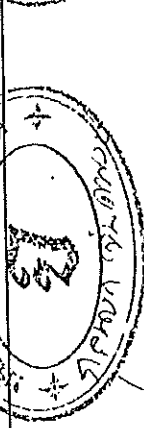
จำนวน 9-19  
รวมทั้งหมดผู้รับใช้กิจการ 2.doc  
ชื่อ 57753  
ผู้รับรอง



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. สุรัตน์การคิด - บจก. บำรุงเทพการคิด - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
3.2 การคมนาคมและการขนส่ง	1. การบรรทุกแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนดและควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในช่วงเส้นทางหรือในช่วงถนนที่ผ่านพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนต่างๆ บนเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกเขตโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. สุรัตน์การคิด - บจก. บำรุงเทพการคิด - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
	2. ทำการฉีดพรมน้ำไม่ช่วงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังวันละ 3-4 ครั้ง พร้อมทั้งทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบใหม่ติดขัด เพื่อป้องกันการรบกวนของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. สุรัตน์การคิด - บจก. บำรุงเทพการคิด - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
	3. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรัง ทางหลวงหมายเลข 210 และ 2400	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. สุรัตน์การคิด - บจก. บำรุงเทพการคิด - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
	4. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวังและชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่งแร่เพื่อ ส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ	- เส้นทางขนส่งแร่ (ช่วงก่อนออกจากรังไม่หินและจุดที่เชื่อมต่อกับถนนลาดยาง)	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. สุรัตน์การคิด - บจก. บำรุงเทพการคิด - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ	1. รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อ โครงการ และประชุมร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ บ้านใหม่ชัยเจริญ และบ้านวังสมบูรณ์	- ทุกวัน 1 เดือน ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก. สุรัตน์การคิด - บจก. บำรุงเทพการคิด - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา

จำนวน 11-19 หน้า  
สรุปรายงานผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม 1.2.doc  
คำขอ.....ผู้รับรอง



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัย	2. มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ บ้านนาสมใจ บ้านใหม่ชัย เจริญ และบ้านวังขมฤ	- ตามความเหมาะสม	- บจก.สุรัตน์การศัลยา - บจก.บำรุงเทพการศัลยา - บจก.จิตรัตน์พัฒนา
	3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ บ้านนาสมใจ บ้านใหม่ชัย เจริญ และบ้านวังขมฤ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก.สุรัตน์การศัลยา - บจก.บำรุงเทพการศัลยา - บจก.จิตรัตน์พัฒนา
	4. จัดแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ บ้านนาสมใจ บ้านใหม่ชัย เจริญ และบ้านวังขมฤ	- ตามความเหมาะสม	- บจก.สุรัตน์การศัลยา - บจก.บำรุงเทพการศัลยา - บจก.จิตรัตน์พัฒนา
	5. ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยการช่วยเหลือและสนับสนุน กิจกรรมต่างๆ ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ที่โครงการและให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ บ้านนาสมใจ บ้านใหม่ชัย เจริญ และบ้านวังขมฤ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บจก.สุรัตน์การศัลยา - บจก.บำรุงเทพการศัลยา - บจก.จิตรัตน์พัฒนา
	1. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกกล่นในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง และโรงโม่หินเพื่อป้องกันโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน อยู่ในพื้นที่โครงการและโรง โม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก.สุรัตน์การศัลยา - บจก.บำรุงเทพการศัลยา - บจก.จิตรัตน์พัฒนา
	2. สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน อยู่ในพื้นที่โครงการและโรง โม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก.สุรัตน์การศัลยา - บจก.บำรุงเทพการศัลยา - บจก.จิตรัตน์พัฒนา
	3. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2514) ออกตามความในกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2514) และกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2514) ออกตามความในกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2514)	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน อยู่ในพื้นที่โครงการและโรง โม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บจก.สุรัตน์การศัลยา - บจก.บำรุงเทพการศัลยา - บจก.จิตรัตน์พัฒนา

จำนวน 12-19 หน้า  
SS/ผอ.เขต.สุรัตน์การศัลยา/Tab 1.2.doc  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

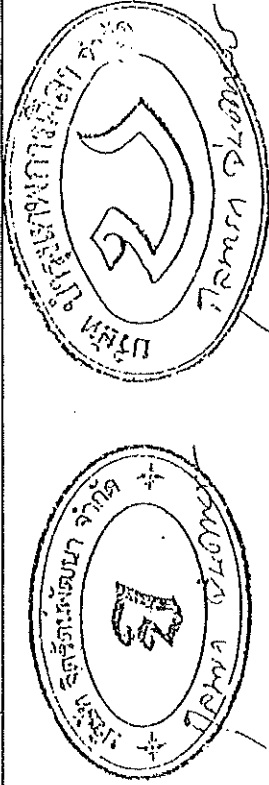
16.ก.ก. ๕.๖

12



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 กัดเซาะสภาพ	<p>17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p> <p>4. ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ</p> <p>5. จัดหาไม้ค้ำที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ</p> <p>- ปลุก ไม้ขึ้นต้น โตเร็ว จำพวกกระถินณรงค์ สนประดิพัทธ์ บริเวณพื้นที่โครงการที่สามารถมองเห็นกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจากภายนอก และบริเวณขอบแปลงค่าของฯ ด้านทิศตะวันออกแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- แนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก (ค่าของฯ ที่ 5/2545) และบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน</p>	<p>- จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง หรือ ก่อนที่จะปฏิบัติงานทุกครั้ง</p> <p>- จัดเตรียม ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง</p> <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการผลิตแร่ หลังจากนั้น ภายใต้อนุญาตประทานบัตร</p>	<p>- บจก.สุรัตน์การศึกษา</p> <p>- บจก.บำรุงเทพการศึกษา</p> <p>- บจก.จิตรคันพัฒนา</p> <p>- บจก.สุรัตน์การศึกษา</p> <p>- บจก.บำรุงเทพการศึกษา</p> <p>- บจก.จิตรคันพัฒนา</p> <p>- บจก.สุรัตน์การศึกษา</p> <p>- บจก.บำรุงเทพการศึกษา</p> <p>- บจก.จิตรคันพัฒนา</p>

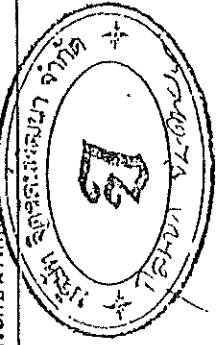


16 ก.ค. 46

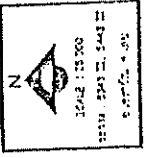
จำนวน 13-19 หน้า  
วันที่ 13/1/2546  
ผู้ร่าง

ตารางที่ 1.3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

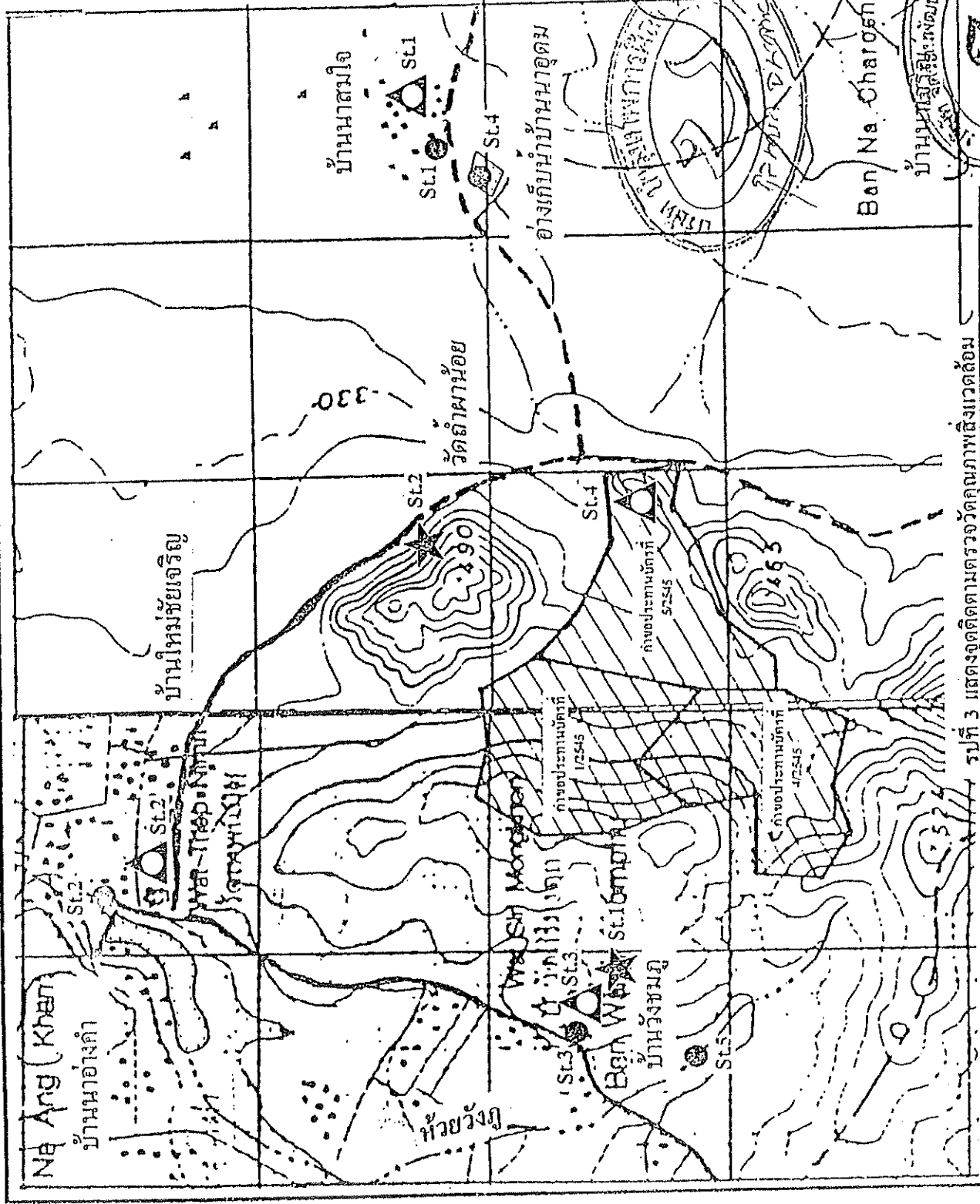
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านนาสามใจ บ้านใหม่ชัยเจริญ บ้านวังชมพู และโรงโม่หินของโครงการ (ดังรูปที่ 3)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มิถุนายน และธันวาคม	8,000 บาทต่อครั้ง	- บจก. สุรัตน์การศัลยา - บจก. บำรุงเทพการศัลยา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
2. เสียง	- ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter)	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านนาสามใจ บ้านใหม่ชัยเจริญ บ้านวังชมพู และโรงโม่หินของโครงการ (ดังรูปที่ 3)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มิถุนายน และธันวาคม	8,000 บาทต่อครั้ง	- บจก. สุรัตน์การศัลยา - บจก. บำรุงเทพการศัลยา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
3. แรงสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) จากการระเบิดน้ำพ่นของโครงการ ในขณะที่ทำการระเบิด โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านวังชมพู และวัดถ้ำผาเมื่อย (ดังรูปที่ 3)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มิถุนายน และธันวาคม	16,000 บาทต่อครั้ง	- บจก. สุรัตน์การศัลยา - บจก. บำรุงเทพการศัลยา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำผิวดิน โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids), ตะกอนละลาย (Dissolved Solids), ความกระด้างรวม (Total Hardness), ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณเหล็ก รวม (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) และทำการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านนาสามใจ น้ำบาดาลบ้านวังชมพู น้ำบาดาลบ้านใหม่ชัยเจริญ น้ำห้วยวังชมพู และอ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม (ดังรูปที่ 3)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มิถุนายน และธันวาคม	6,000 บาทต่อครั้ง	- บจก. สุรัตน์การศัลยา - บจก. บำรุงเทพการศัลยา - บจก. จิตรรัตน์พัฒนา



จำนวน 14-19 หน้า  
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง  
..... ผู้รับรอง



- สัญลักษณ์**
- ถนนหนทาง
  - จุดเก็บตัวอย่างน้ำ วัดดินและโคลน
  - St.1 น้ำบาดาลบ้านนาสโมใจ
  - St.2 น้ำบาดาลบ้านใหม่ชัยเจริญ
  - St.3 น้ำบาดาลบ้านวังชมภู
  - St.4 อ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม
  - St.5 หัววังชมภู
  - จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
  - St.1 บ้านนาสโมใจ
  - St.2 บ้านใหม่ชัยเจริญ
  - St.3 บ้านวังชมภู
  - St.4 โรงโม่หินบริเวณพื้นที่โครงการ
  - ☆ จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
  - St.1 บ้านวังชมภู
  - St.2 วัดถ้ำผาน้อย



16 ค.ย. ๕๖

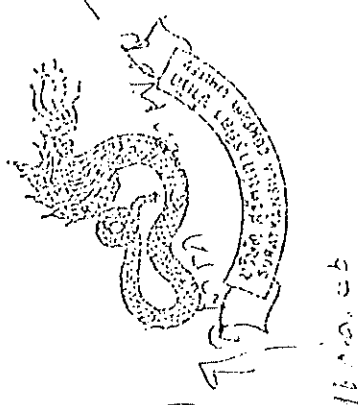
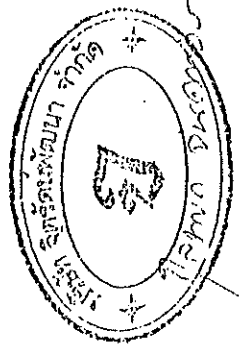
จำนวน... ๕๗... หน้า  
ลงชื่อ... ผู้รับรอง

รูปที่ 3 แสดงจุดติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม	- หากเส้นทางขนส่งในช่วงถนนลูกรังและทางหลวงหมายเลข 2400 เกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อซ่อมแซมและปรับปรุงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกาย โดยทั่วไปได้แก่ ความสามารถของการได้นั้นระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กเซอร์ไซส์ เป็นต้น	- ถนนลูกรังและเส้นทางหลวงหมายเลข 2400  - พนักงานทุกคนภายในพื้นที่โครงการ และโรงไม้หิน	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดการดำเนินการ  - ทุกๆ 6 เดือน	-  15,000 บาทต่อครั้ง	- บจก. สุรัตน์การสีลา - บจก. บำรุงเทพการสีลา - บจก. จิตรัตน์พัฒนา  - บจก. สุรัตน์การสีลา - บจก. บำรุงเทพการสีลา - บจก. จิตรัตน์พัฒนา
6. อากาศหายใจ					

หมายเหตุ : ให้งานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ด้วยทุกครั้ง



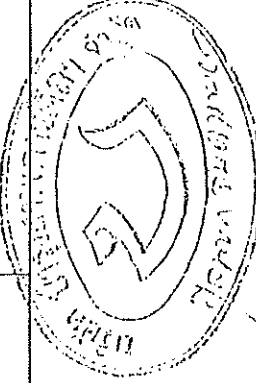
จำนวน 16-19 หน้า  
ลงชื่อ วัชรวิทย์ ผู้รับรอง



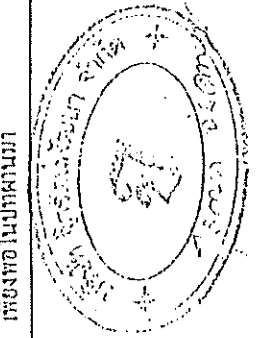


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจ พบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยื่นขออนุญาตการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมือง และการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>6. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดินดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดประทานบัตร</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บจก.สุรัตน์การศึกษา</li><li>- บจก.บำรุงเทพการศึกษา</li><li>- บจก.จิตรัตน์พัฒนา</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง (พื้นที่หน้าเหมืองขังบับโค) และบริเวณพื้นที่ประกอบการทำเหมือง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ทุกๆ 3 ปี</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บจก.สุรัตน์การศึกษา</li><li>- บจก.บำรุงเทพการศึกษา</li><li>- บจก.จิตรัตน์พัฒนา</li></ul>





กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

จำนวน 18-19 หน้า

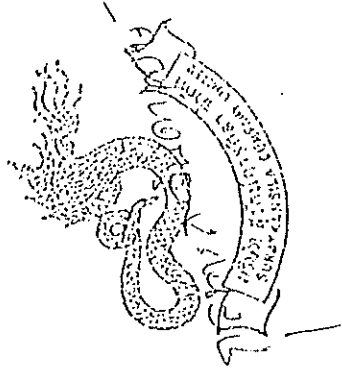
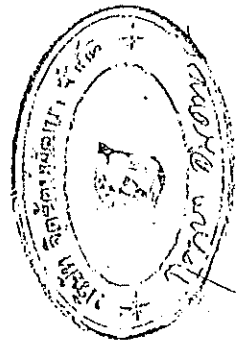
ลงชื่อ.....  .....

ตำแหน่ง.....  .....

SS2/4/เขต สุรัตน์การศึกษ 2564-2565

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงาน และ ขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ	- บริเวณพื้นที่ที่ทำการเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- บจก. สุรรัตนการศิลา - บจก. บำรุงเทพการศิลา - บจก. จิตรรัตนพัฒนา



16 ก.ค. 46

จำนวน... 19-19... หน้า  
ลงชื่อ... 27313... ผู้รับรอง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง  
ประทานบัตรที่ ๓๒๗๒๘/๑๕๗๒๙ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน  
กับประทานบัตรที่ ๓๒๗๒๙/๑๕๗๓๐ และประทานบัตรที่ ๓๒๗๓๐/๑๕๗๓๑  
ของบริษัท บำรุงเทพการศิลา จำกัด  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ที่ ตำบลทรัพย์ไพรวัลย์ อำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบของกลุ่มประทานบัตร เป็นระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และจัดทำหลักแนวเขตแสดงพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี
๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง และปริมาณการใช้วัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยความคุ่มความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน ๖๓ องศา
๓. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหินและมูลดินทราย ตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด และสร้างทำคันทำนบดินคันทำนบดินฐานกว้าง ๒ เมตร ความสูง ๐.๗๕ เมตร สันบนกว้าง ๑ เมตร ร่วมกับคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง ๒ เมตร ความลึก ๑.๕ เมตร ท้องร่องกว้าง ๑ เมตร เพื่อรองรับและเบี่ยงเบนน้ำฝนชะล้างผ่านพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน เศษหินและมูลดินทราย และพื้นที่โครงการให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วบนคันทำนบ
๔. ให้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน จำนวน ๑๐ บ่อ ทั้งในเขตประทานบัตรและเขตใบอนุญาต ตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมทำเหมืองและน้ำฝนบริเวณกองเปลือกดิน และให้ทำการขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อคงสภาพระดับความลึกของบ่อและรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๕. ออกแบบให้มีบ่อดักตะกอนหรือบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่ทำเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ หน้าเหมือง รัดต้นไม้ และภายในโรงโม่หิน เป็นต้น
๖. ให้นำน้ำจากบ่อดักตะกอนหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการล้างแร่ เมื่อน้ำที่ใช้ล้างแร่ในบ่อดักตะกอนไม่เพียงพอแล้วจึงสูบน้ำจากบ่อดักเก็บน้ำในพื้นที่โครงการมาเติมใช้ล้างแร่ ทั้งนี้ ก่อนที่จะระบายน้ำจากบ่อดักตะกอนออกสู่ทางสาธารณะ จะต้องทำการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินก่อน
๗. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ และการเอกซเรย์ปอด ให้แก่คนงานที่ปฏิบัติงานในเขตเหมืองแร่ และโรงงานโม่ บดหรือย่อยหิน
๘. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้
  - ๘.๑ จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ ๓๔,๐๐๐ บาทต่อไร่ ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

๘.๒ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๐.๕๐ บาท ต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง

๘.๓ จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๑ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๒ อุตรธานี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๙. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๙.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน และระดับเสียงทั่วไป จำนวน ๔ สถานี ได้แก่ บ้านนาสนใจ บ้านใหม่ชัยเจริญ บ้านวังชมพู และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินในช่วงที่ทำการตรวจวัดฝุ่นในบริเวณโรงโม่หินทุกครั้งด้วย

๙.๒ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บ้านวังชมพู และบริเวณวัดถ้ำผาน้อย

๙.๓ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ้านนาอุดม และน้ำห้วยวังชมพู พร้อมทั้งตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและระดับน้ำใต้ดิน จำนวน ๕ สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านนาสนใจ บ่อบาดาลบ้านวังชมพู บ่อบาดาลบ้านใหม่ชัยเจริญ บ่อบาดาลด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง และบ่อบาดาลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ่อเหมือง โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ความกระด้างรวม สารละลายแขวนลอย ของแข็งละลาย เหล็กรวม และปริมาณซิลิเฟต

๑๐. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น

๑๑. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๕๘ พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ ด้วยโดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๑๒. เครื่อง Mobile Crusher ให้มีวัสดุปิดคลุมเครื่องบดหยาบและละเอียด (Crusher and Mill) ยึดรับแร่ขนาดใหญ่ (Hopper) ตะแกรงร่อนคัดแร่ มูลดินทราย (Scalping) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องเก็บฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) บริเวณทุกจุดที่เกิดฝุ่นละออง เพื่อควบคุมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งหมั่นดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ

๑๓. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูฯ ในแต่ละช่วงปี ดังนี้

๑๓.๑ ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วเสริมหรือทดแทน เช่น พดุกษ์ สะเดา กระถินเทพา มะขามเทศหรือยูคาลิปตัส เป็นต้น มีระยะปลูก ๒x๒ เมตรแบบสลับฟันปลา ล้อมรอบพื้นที่โรงโม่หิน บนคันทำนบดิน ริมเส้นทางขนส่งหินใหญ่ และในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ

๑๓.๒ หน้าเหมืองที่มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกเพื่อให้ยึดเกาะหน้าดิน และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป พร้อมทั้งให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่นหรือแนวรั้วกันให้สามารถมองเห็นชัดเจน และจัดทำป้ายเตือน เพื่อป้องกันอันตรายการพลัดตกลงไปในบ่อเหมือง และให้หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของคันทำนบดินอัดแน่นหรือแนวรั้วกัน ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

๑๔. ให้รื้อถอนอาคารโรงโม่หรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่ใช้สอยอื่น ๆ โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๕. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๑๖. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑๗. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๗.๑ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๗.๒ หากเห็นว่า...



๑๗.๒ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลง  
ดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับ  
การเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

-----  
กองบริหารสิ่งแวดล้อม  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
เดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕