

ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่yipซัมและแอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2546

ของ

นางสาววชิราภรณ์ กาญจนะ

ابلถ้ำพรรณรา อำเภอลำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

จัดทำโดย



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

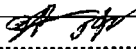
7 ซ.พหลโยธิน 24 ถ.พหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

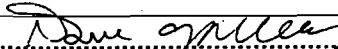
TEL : 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221 E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM

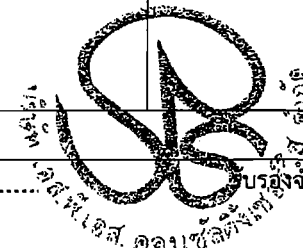
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 5/2546 ของนางสาวชิราภรณ์ กาญจนะ
ตั้งอยู่ที่ตำบลลำพรวงศ์ อำเภอลำพรวงศ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการฟื้นฟูที่แนบท้ายตารางมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	374,020 บาท	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม 
วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม 
วันที่ 19 ต.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 1/23

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

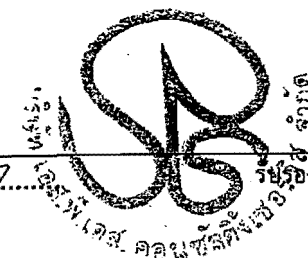
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	65,000 บาท/ครั้ง	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม *[Signature]*

วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม *[Signature]*

วันที่ 19 ต.ค. 2552



รย. ร้องจำนวนหน้า 2/23

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน โดยเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดหรือเท่าที่จำเป็นเท่านั้น 2. ให้จัดเตรียมและปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เช่น บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่ทำเหมือง ตลอดจนภายในพื้นที่โครงการในบริเวณที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ เป็นต้น 3. ให้เปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงตามที่แผนผังการทำเหมืองของโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 4. ให้ทำหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ความสูงประมาณ 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร และควบคุมความลาดชันรวมสุดท้าย (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา 5. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ หรือไม่เปิดทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด 6. ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามรายละเอียดที่แนบท้ายตารางมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - เป็นไปตามแผนฟื้นฟูฯ	- 34,000 บาท/ไร่ - - - 374,020 บาท	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นบริเวณหัวเจาะระเบิด พร้อมทั้งล้างฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. ให้ปรับปรุงอาคารโรงแต่งแร่ด้วยการปิดคลุม 3 ด้าน โดยใช้วัสดุที่มีความคงทนถาวร	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มผลิตแร่	- 50,000 บาท	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม
วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม
วันที่ 19 ต.ค. 2552



รับของจำนวนหน้า 3/23

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	3. ให้ดูแลระบบสปริงน้ำในโรงแต่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มผลิตแร่	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	4. ให้มีระบบลานล้างล้อรถบรรทุกที่มีประสิทธิภาพ และทำการล้างล้อรถทุกครั้งก่อนออกนอกโรงแต่งแร่	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มผลิตแร่	20,000 บาท	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	5. ให้ฉีดพรมน้ำในเขตโรงแต่งแร่ และบนเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อน ควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง และในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	300 บาท/เที่ยว	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	6. ในการขนส่งแร่กำหนดให้ใช้ความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	7. การปรับสภาพพื้นที่และการปรับแต่งถนน ให้ใช้น้ำฉีดพรมบริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวก่อนทุกครั้ง เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	8. ในการขนส่งแร่จากโรงแต่งแร่เข้าสู่ภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	9. ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถบรรทุก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมในเวลากลางคืน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	2. การใช้วัตถุระเบิด และการเปิดหน้าเหมืองให้ดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้เสียงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม 4

วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม 4

วันที่ 19 ต.ค. 2552

เรื่องจำนวนหน้า 4/23

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	3. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน และหากพบว่าเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	50,000 บาท/ปี	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	1. ในการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 70 กิโลกรัมต่อจังหวัดหวะถ่วง โดยจุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา เพื่อลดความรุนแรงของการสั่นสะเทือนและเสียงจากการระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	2. วิศวกรควบคุมเหมือง หรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจะต้องคอยควบคุมการทำเหมืองเป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเป็นผู้วางผังการเจาะระเบิด ควบคุมการระเบิด และจุดระเบิด ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และเกิดผลกระทบน้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	3. ให้เก็บเศษก้อนหินขนาด 3-12 นิ้ว ออกจากด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนระเบิดทุกครั้ง หรือเก็บออกให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	4. ให้ทำการจุดระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาที่แน่นอน คือ 16:00-17:00 นาฬิกา โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานที่ทำงานอยู่ภายในเหมืองทุกคนทราบ และให้สัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร และบริเวณทางสาธารณประโยชน์ที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีประชาชนใช้เส้นทางดังกล่าวขณะระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	5. ให้หันหน้าระเบิดไปอยู่ในทิศทางตรงข้ามกับถนนสาธารณะทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และบ้านเรือนประชาชนบ้านปลายราทางด้านทิศตะวันออกตลอดระยะเวลาการทำเหมือง และควรมีการปิดคลุมผิวด้านบนบริเวณที่จะระเบิดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ยางรถยนต์เก่า เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม
วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม Dave Miller
วันที่ 19 ต.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 5/23

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ในการเปิดหน้าดินหรือการผลิตแร่ออกจากหน้าเหมือง ต้องไม่ดำเนินการในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ 2. ให้จัดสร้างคันกั้นดินอัดแน่นโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง ขนาดความสูงประมาณ 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และด้านบนกว้างประมาณ 1.5 เมตร พร้อมปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อป้องกันน้ำไหลลงบ่อเหมือง 3. ให้ออกแบบขุมเหมืองในส่วนที่ลึกที่สุดให้เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่ไหลบ่าจากหน้าเหมือง ก่อนที่จะนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมของโครงการ และเฉพาะในกรณีที่มีน้ำใน Sump มีปริมาณมากจนไม่สามารถทำเหมืองได้เท่านั้น อาจพิจารณาให้มีการสูบน้ำไปสู่อบเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้วของผู้ประกอบการกลุ่มเดียวกัน ซึ่งอยู่ใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันตก 4. เลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองให้นำไปใช้ในการถมกลับเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ขุมเหมืองเก่าของผู้ประกอบการกลุ่มเดียวกัน ซึ่งอยู่ใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันตก (ตามรูปในแผนการฟื้นฟู)	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการให้ชัดเจน โดยเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุด 2. ให้ชี้แจงและควบคุมดูแลพนักงานมิให้กระทำการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการสูญเสียต่อป่าไม้และสัตว์ป่าที่พบในบริเวณใกล้เคียง 3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำในเรื่องการระบายน้ำและการชะล้างโดยน้ำฝนอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม ๑

วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม

วันที่ 19 ต.ค. 2552

จำนวนหน้า 6/23

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การเกษตรกรรม	- หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง ให้หยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ท้องถิ่น ทราบทันที พร้อมทั้งทำการตรวจสอบและประเมินความเสียหาย ทั้งนี้ เพื่อให้โครงการ ชดใช้ให้แก่เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
3.2 การคมนาคม	1. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก และป้ายให้ชะลอความเร็ว หรือสัญญาณไฟกระพริบ ในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น บริเวณทางแยก และทางเลี้ยว ให้มีช่วงระยะห่างประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร โดยป้ายหรือสัญญาณต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะประมาณ 100 เมตร พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ 2. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัดระบุเปิด พร้อมเวลาในการระเบิด บริเวณริมเส้นทางสาธารณะประโยชน์ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งบริเวณอื่นๆ ที่อาจได้รับผลกระทบ 3. ให้อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน ตลอดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด 4. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ออกนอกเขตพื้นที่โครงการ ต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 5. รถบรรทุกแร่ควรวิ่งโดยทิ้งระยะห่างกันพอสมควร และไม่วิ่งตามกันหลายคัน เพราะจะก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจราจร โดยเฉพาะในกรณีที่รถคันอื่นจะแซง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พนักงานขับรถขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และตลอดอายุประทานบัตร - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	30,000 บาท 1,500 บาท/ป้าย - - -	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ - น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม
วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม
วันที่ 19 ต.ค. 2552

รูปรังจำนวนหน้า 7/23

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	6. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น และพยายามหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่นักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	7. ให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกให้มิดชิด พร้อมทั้งปิดฝากระบะข้างและกระบะท้าย เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	8. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	30,000 บาท/ปี	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	9. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ บนท้องถนน โครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ประชาชน	- พนักงานทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การแข่งขันกีฬา หรือการเข้าร่วมประเพณีต่าง ๆ เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	4. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ให้ดีขึ้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	5. ให้สนับสนุนการรวมกลุ่มในภาคประชาชน เช่น กลุ่มอาชีพเสริม หรือกลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น เพื่อให้ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม 11.9.2552

วันที่ 11.9.2552

ลงนาม 19 ต.ค. 2552

วันที่ 19 ต.ค. 2552

ผู้ร้องจำนวนหน้า 8/23

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างทั่วถึง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ก่อนเริ่มทำเหมืองประมาณ 1 เดือน และตลอดอายุประทานบัตร	20,000 บาท	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	2. ให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือ คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ร่วมกับตัวแทนจากโครงการ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	3. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในทุกด้านอย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อขัดข้องของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	4. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ บริจาคงบประมาณบำรุงรักษาหรือส่งเสริมสถานที่ท่องเที่ยว การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	5. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	10,000 บาท	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	6. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนต่าง ๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	10,000 บาท/ปี	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม ๗๗

ลงนาม ๑๙ ต.ค. ๒๕๕๒

วันที่ ๑๙ ต.ค. ๒๕๕๒

วันที่ ๑๙ ต.ค. ๒๕๕๒

รองจำนวนหน้า ๑/๒๓

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระบวนการ และกิจกรรมอื่นๆ (ต่อ)

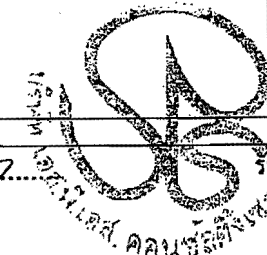
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	7. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่ได้รับอนุญาต เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายหลังได้รับอนุญาต ประทานบัตร	1,500 บาท	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	1. ให้จัดตั้งกองทุนส่งเสริมสุขภาพและอนามัยของชุมชน เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานอนามัยควนกอ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอฉำพระนคร และโรงพยาบาลฉำพระนคร ในการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ เช่น สนับสนุนงบประมาณการเฝ้าระวังสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การจัดอบรมให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น โดยการเปิดบัญชีธนาคาร และระบุชื่อบัญชีเป็น "กองทุนส่งเสริมสุขภาพและอนามัยของชุมชน ของนางสาววชิราภรณ์ กาญจนะ" ซึ่งโครงการต้องฝากเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี รวมทั้งเป็นผู้ดูแลการใช้จ่ายเงินในกิจกรรมต่างๆ ของกองทุน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	70,000 บาท/ปี	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
4.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	2. ให้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในชุมชนใกล้เคียง กับสถานอนามัยควนกอ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอฉำพระนคร และโรงพยาบาลฉำพระนคร เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	1. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมือง	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	2. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น รวมทั้งควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- จัดเตรียมให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	20,000 บาท	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม 19 ต.ค. 2552

วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม 19 ต.ค. 2552

วันที่ 19 ต.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 10/23

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขของกระตบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขของกระตบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ทัศนียภาพ	3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	10,000 บาท	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	4. ให้จัดหาไม้ค้ำที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	5,000 บาท/ปี	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	5. ให้สับเปลี่ยนหมวกของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีเสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของคนงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	6. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้น ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	7. ให้การฝึกอบรมแก่พนักงานที่รับเข้าใหม่ถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	8. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุให้คนงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	9. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
	- ให้บำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	680 บาท/ไร่/ปี	- น.ส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

ลงนาม 19 ต.ค. 2552

วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม 19 ต.ค. 2552

วันที่ 19 ต.ค. 2552

รับรองจำนวนหน้า 11/23

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. วัดน้ำทองพรวนรา 2. โรงเรียนบ้านปลายรา 3. บ้านปลายรา (ทิศตะวันออก) 4. บ้านน้ำทอง (ทิศตะวันตก)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง	18,000 บาท/ครั้ง	- นส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
2. ระดับเสียง	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง และความดังของเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. วัดน้ำทองพรวนรา 2. โรงเรียนบ้านปลายรา 3. บ้านปลายรา (ทิศตะวันออก) 4. บ้านน้ำทอง (ทิศตะวันตก)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง	18,000 บาท/ครั้ง	- นส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration) จากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. วัดน้ำทองพรวนรา 2. บ้านปลายรา (ทิศตะวันออก) 3. ขอบแปลงคำชะลา (ทิศตะวันออก)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง	15,000 บาท/ครั้ง	- นส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่ 1. คลองรา (คันน้ำ) 2. คลองรา (ท้ายน้ำ) - น้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1) ได้แก่	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง	14,000 บาท/ครั้ง	- นส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

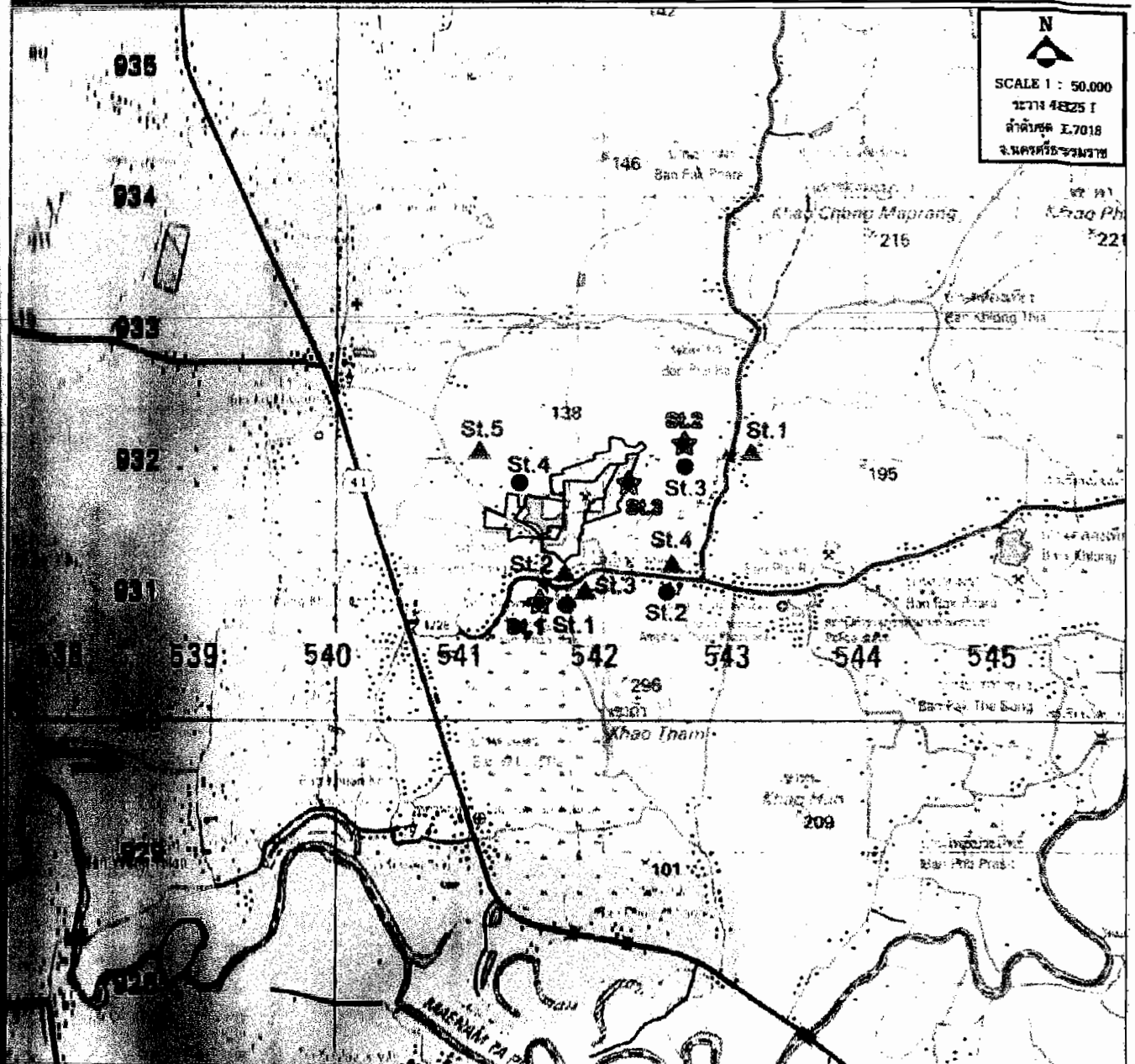
ลงนาม

วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม

วันที่ 19 ต.ค. 2552

ระบุจำนวนหน้า 12/22



● จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

- St.1 วัดค่าของพรมพลา
- St.2 โรงเรียนบ้านปลาดาว
- St.3 บ้านปลาดาว (ทิศตะวันออก)
- St.4 บ้านน้ำทอง (ทิศตะวันตก)

▲ จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

- St.1 คลองรา (ต้นน้ำ)
- St.2 คลองรา (ท้ายน้ำ)
- St.3 น้ำป้อนบ้านน้ำทอง
- St.4 น้ำบาดาลบ้านปลาดาว
- St.5 น้ำบาดาลบ้านน้ำทอง



พื้นที่โครงการ



พื้นที่ลำน้ำ และประตอมบัตรใกล้เคียง



จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

St.1

วัดค่าของพรมพลา

St.2

บ้านปลาดาว (ทิศตะวันออก)

St.3

ขอบแปลงลำน้ำ (ทิศตะวันออก)

วันที่

ปี

ลงนาม

วันที่

ใบรับรองหน้า 13/23

รูปที่ 1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

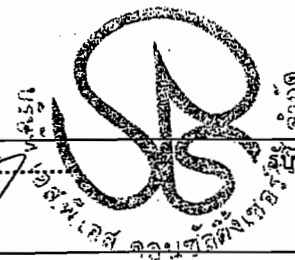
ตารางที่ 3 มาตรฐานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

จุดตรวจ สิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาการตรวจ ในสารตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัย	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกาย โดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความ สามารถในการได้ยินระบบทางเดิน หายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และ การเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	1. น้ำบ่อต้นบ้านฉักทอง 2. น้ำบาดาลบ้านปลายรา 3. น้ำบาดาลบ้านลำทอง - พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- นส. วชิราภรณ์ กาญจนะ
6. การคมนาคม	- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่ง แร่ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ ถ้า บริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจร ให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดียู่อย่างมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	- นส. วชิราภรณ์ กาญจนะ

หมายเหตุ : - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั่วประเทศ
- ตัวเลขประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2552) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม
วันที่ 19 ต.ค. 2552

ลงนาม
วันที่ 19 ต.ค. 2552



ลงนาม
วันที่ 14/23