



ที่ ทส 1009.2/ 10413

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

เลขที่	๗-๒๘๐๒
วันที่	26 พ.ย. 2550
เวลา	18.40

21 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม	1940
วันที่	26 พ.ย. 2550
เวลา	16.15 น.

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/4793
ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.077/06/2007
ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2550
2. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่yipซัมและแอนไฮโดรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด
อัครพัฒน์ไผ่ (บริษัท ท่าทองใหม่อินเตอร์เทรด จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) คำขอ
ประทานบัตรที่ 9/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

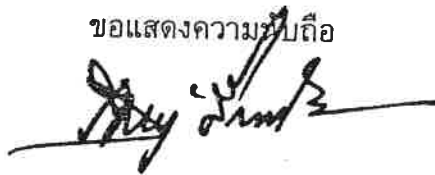
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผล
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่yipซัมและแอนไฮโดรต์ ของ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่ (บริษัท ท่าทองใหม่อินเตอร์เทรด จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) คำขอ
ประทานบัตรที่ 9/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดทำรายงานโดย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 9/2550 เมื่อวันที่
20 เมษายน 2550 คณะกรรมการมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัทฯ ได้
เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา ดังรายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการเหมืองแร่yipซัมและแอนไฮโดรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด
อัครพัฒน์ไผ่ (บริษัท ท่าทองใหม่อินเตอร์เทรด จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) คำขอประทานบัตรที่
9/2547 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 13/2550 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2550
คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่yipซัมและ
แอนไฮโดรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่ (บริษัท ท่าทองใหม่อินเตอร์เทรด จำกัด รับช่วงการ

ท่าเหมือง) คำขอประทานบัตรที่ 9/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 หนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้มีหนังสือแจ้งห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไม้นิ่ง และสำเนาแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายเกษมสันต์ จินณวาโส)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน ผอ. สผ.



(นางสมจินต์ สงสระสน)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารการ

26 พ.ย. 2550

เรียน ☐ ผบ.ท.

☒ กว.ท.

☐ กส.ส.

☐ สกก.1

☐ สกก.2

☐ กป.ส.

☐ เพื่อทราบ

☒ เพื่อดำเนินการ

กนก วัฒน

Welchachun

Onu

27 พ.ย. 50

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6618

โทรสาร 0-2265-6616

Am

26 พ.ย. 2550

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่บิซซัมและแอนไฮโดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 9/2547

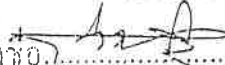
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์อินัง (บริษัท ท่าทองใหม่อินเตอร์เทรด จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)

ตำบลบ้านด้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตร ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	3. จะต้องปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่ผ่านการ ทำเหมือง	- ทุกปีจนถึงอายุประทาน บัตร	- 668,600 บาท	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด

จำนวน #113๐# หน้า
ลงชื่อ  ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

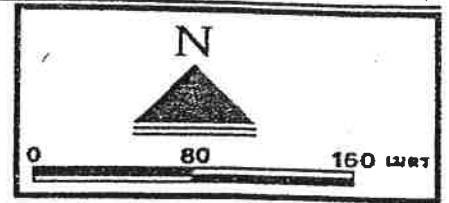
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด
	6. จะต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด

จำนวน # 2/30 # หน้า
ลงชื่อ [ลายเซ็น] ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

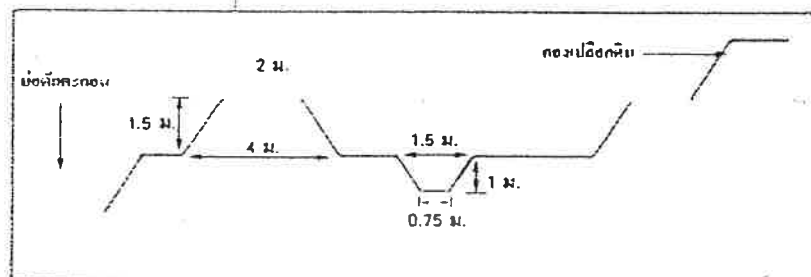
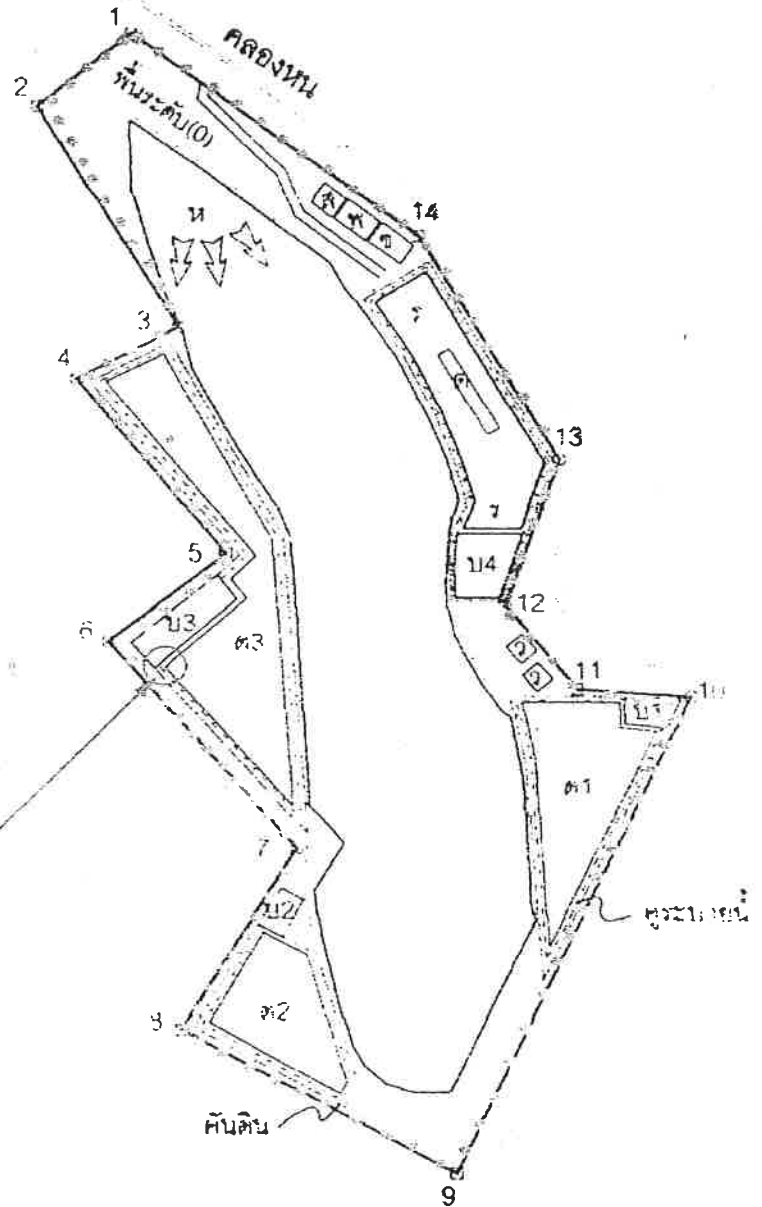
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ บริเวณที่จะเปิดทำเหมือง ที่เก็บกองเปลือกหิน เศษขี้แร่และกากหินทำนบ บ่อดักตะกอน โรงแต่งแร่ โรงขยี้บ่มแร่ สำนักงานและที่พักคนงาน เป็นต้น (ดังรูปที่ 1) 2. ให้เว้นระยะไม่ทำเหมืองจากทางน้ำคลองหนองที่อยู่ใกล้เคียงด้านทิศตะวันออก ในระยะห่างประมาณ 50 เมตร 3. ให้จัดเตรียมกล้าไม้ขึ้นคันโคเร็ว เช่น กระดินเทพา หรือกระดินณรงค์ และไม้ผลผสม เพื่อนำมาปลูกบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณที่ไม่มีการทำกิจกรรมใดๆ ในเขตโครงการ เพื่อฟื้นฟูพื้นที่และบดบังทัศนียภาพของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
1.2 โรงแต่งแร่	ให้อัปเดตสร้าง โรงแต่งแร่ที่มีระบบการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคัดแปลงหรือประยุกต์ให้มีลักษณะคล้ายกับโรงโม่หินทั่วไป ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ (พ.ศ.2548) อย่างเคร่งครัด 1. โรงแต่งแร่จะต้องจัดทำเป็นระบบปิด คือ ควรสร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน รวมทั้งหลังคาที่ปากโม่แรก (Primary Crusher) คลอดจนก่อสร้างถึงปกรณัมผู้รับแร่ (Hopper) และตะแกรงสั่นคัดขนาด (Vibrating Screen) 2. บริเวณปากโม่ที่สอง (Secondary Crusher) และตะแกรงสั่นคัดขนาด จะต้องมียาลครอบหรืออุปกรณ์ที่ปิดคลุมป้องกันฝุ่น และต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรทั้งหมดอย่างมิดชิด 3. ระบบสายพานลำเลียงภายนอกอาคารทุกจุด จะต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด	- บริเวณ โรงแต่งแร่ - บริเวณ โรงแต่งแร่ - บริเวณ โรงแต่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน - อยู่ในงบดำเนินงาน - อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด

จำนวน #3/30# หน้า
 ลงชื่อ [ลายเซ็น] ผู้รับรอง



คำอธิบายสัญลักษณ์

- ส ลำน้ำกวาน
- บ บ่อตักตะกอน
- ค บริเวณเก็บกองเปลือกดิน
- ว อาคารที่เก็บวัสดุระเบิด
- พ ที่พักคนงาน
- ช โรงซ่อม
- ด โรงแต่งแร่
- ร บริเวณกองสตั๊กแร่
- ห จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- ขอบเขตคำขอประทานบัตร
- แนวเขตกันพื้นที่ 50 เมตร
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองผลิตแร่
- แนวไม้ยืนต้นโตเร็ว



จำนวน #4/30# หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

รูปที่ 1 แผนผังการทำเหมืองและแผนการจัดทำมาตรการป้องกันผลกระทบภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
1.2 ดูทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	4. บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองแร่คัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องป้องกันฝุ่นจากการเทกอง	- บริเวณ โรงแต่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	5. เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ภายในโรงแต่งแร่ และพื้นที่เก็บกองแร่ ต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่นที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่และลานกองแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	6. ต้องจัดให้มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกแร่ก่อนออกนอกโรงแต่งแร่	- บริเวณ โรงแต่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	7. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ หรือกระถินเทพา ล้อมรอบพื้นที่โครงการ อย่างน้อยจำนวน 3 แถวในลักษณะแบบสลับฟันปลา โดยมีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากโรงแต่งแร่ออกสู่ภายนอก	- บริเวณ โรงแต่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- 20,000 บาท	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	8. ต้องกำหนดระยะเวลาการทำงานของโรงแต่งแร่ในช่วงเวลา 08:00-18:00 นาฬิกา และหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนในช่วงเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด	- บริเวณ โรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	1. ให้สร้างคันทำนบขนาดความกว้างของฐาน 4 เมตร สูง 1.5 เมตร สันคันทำนบกว้าง 2 เมตร ใต้โดยรอบพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ รวมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บนแนวคันทำนบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- 30,000 บาท	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	2. บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ดว” ให้จัดสร้างคันทำนบ พร้อมทั้งสร้างคูระบายน้ำขนาดความกว้างห้องร่อง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ใต้โดยรอบ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก และขุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำ “บว” มีขนาดความจุ 800 ลูกบาศก์เมตร	- บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ดว”	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- 30,000 บาท	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	

จำนวน.....#5/30#.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3. พื้นที่โรงแต่งแร่ ต้องจัดสร้างคันทำนบ พร้อมทั้งสร้างคูระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องร่อง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ใต้โดยรอบ และขุดบ่อคักตะกอน เพื่อรองรับน้ำ "บ4" (ดูรูป ที่ 1) ขนาด 1.25 ไร่ ลึก 3 เมตร ความจุ 6,000 ลูกบาศก์เมตร	- บริเวณโรงแต่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ดำเนินการทำเหมือง	- 30,000 บาท	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด
	- ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และกิจกรรมต่างๆ โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่าง ชัดเจน และบริเวณพื้นที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และ กิจกรรมใดๆ จะต้องรักษาสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ดำเนินการทำเหมือง	- 300 บาท/ ป้าย	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	1. ผู้ประกอบการจะต้องเจรจากลกับทางเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ หาก การทำเหมืองของทางโครงการก่อให้เกิดความเสียหายคือพื้นที่ เกษตรกรรมจะชดใช้ค่าเสียหายต่อทรัพย์สินตามราคาอย่างเป็น ธรรม รวมทั้งความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมในส่วนที่มีได้คก ลงกันไว้ก่อนที่จะมีการเปิดดำเนินการด้วย	- ราษฎรที่มีพื้นที่เกษตร กรรมอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ดำเนินการทำเหมือง	- ตามความ เสียหายที่ เกิดขึ้น	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด
3.2 การคมนาคม	1. ให้จัดทำป้ายเตือนภัยบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 4009 ให้มี ระยะห่างจากเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 100 เมตร ทั้ง 2 ด้าน เพื่อความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ผลิตแร่	- 300 บาท/ ป้าย	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด
	2. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนระวางรถไฟ ไว้บริเวณริมเส้นทาง ขนส่งแร่ก่อนและหลังข้ามทางรถไฟ	- บริเวณเส้นทางช่วงก่อน และหลังข้ามทางรถไฟ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ผลิตแร่	- 300 บาท/ ป้าย	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด
	3. ให้อบรม และแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน ตลอดจน ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถบรรทุก แร่ของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด

จำนวน #6/30# หน้า
 ลงชื่อ [ลายเซ็น] ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4. ต้องปรับปรุงถนนขนส่งแร่ช่วงข้ามทางรถไฟให้ใช้การได้ดี	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่าค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2. ต้องประชาสัมพันธ์ข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ก่อนดำเนินโครงการและระหว่างดำเนินโครงการ	- 10,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- 500 บาท/คน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	2. ให้การศึกษาอบรมด้านอาชีวอนามัยแก่พนักงาน และแนะนำถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเริ่มการปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	3. ให้จัดตั้งสถานพยาบาลฉุกเฉินในบริเวณที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งจะปฐมพยาบาลตลอดเวลาในช่วงระยะเวลาการทำงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	4. ให้จัดระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเริ่มการปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
4.3 ทัศนียภาพ	- ให้จัดเตรียมกล้าไม้ขึ้นต้นโคเร็ว เช่น กระดินเทา หรือกระดินณรงค์ และ ไม้ผลผสม เพื่อนำมาปลูกบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณที่ไม่มีการทำกิจกรรมใดๆ ในเขตโครงการเพื่อฟื้นฟูพื้นที่และบดบังทัศนียภาพของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- 20,000 บาท	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด

จำนวน 7/30 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

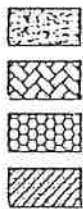
ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ - ระยะดำเนินการทำเหมือง	1. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด (ดังแสดงในรูปที่ 2) และออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงแต่ละชั้นประมาณ 10 และ 8 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 7 และ 5.5 เมตร ตามลำดับ (ชั้นแร่อุปัทพ์) ส่วนชั้นแร่อานไฮโดรด์ ความสูง 5 เมตร กว้าง 3.5 เมตร ควบคุมความลาดชันทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา โดยมีความลึกสุดท้ายของขุมเหมืองไม่เกิน 35.5 เมตร 2. ต้องทำการเก็บกองเปลือกดินเฉพาะในเขตพื้นที่ “ดว” เท่านั้น โดยเก็บกองเป็นชั้นให้มีความสูงชันละ 6 เมตร จำนวน 2 ชั้น ให้มีความลาดชันด้านหน้าไม่เกิน 45 องศา และด้านหลังไม่เกิน 10 องศา ทำการบดอัดให้แน่น จากนั้นให้ทำการปลูกพืชคลุมดินไว้บริเวณกองดิน โดยใช้วัชพืชจำพวกหญ้า 3. เปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองตั้งแต่ช่วงปีที่ 2 เป็นต้นไป จะต้องนำไปถมกลับใหม่ในขุมเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศเหนือ 4. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือไม่เปิดทำเหมืองจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด - บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในท้ายตารางมาตรการฯ ตามข้ออย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ดว” - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่ผ่านการทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ตั้งแต่เริ่มผลิตแร่จนกระทั่งเสร็จสิ้นการทำเหมือง - ในช่วงปีแรกของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงปีที่ 2 เป็นต้นไป - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง - - เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด
- ระยะหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง					

จำนวน #8/30# หน้า
 ลงชื่อ [ลายเซ็น] ผู้รับรอง

คำอธิบายสัญลักษณ์

- ส สำนักงาน
- บ บ่อตกตะกอน
- ด บริเวณเก็บกองเปลือกดิน
- ว อาคารที่เก็บวัสดุระเบิด
- พ ที่พักคนงาน
- ช โรงซ่อม
- ด โรงแต่งแร่
- ร บริเวณกองสต็อกแร่

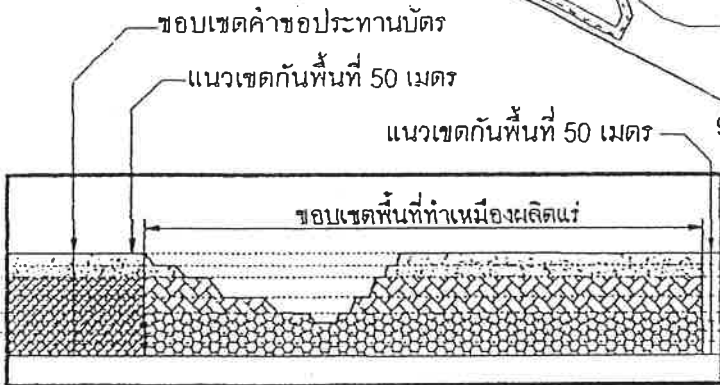


เปลือกดิน

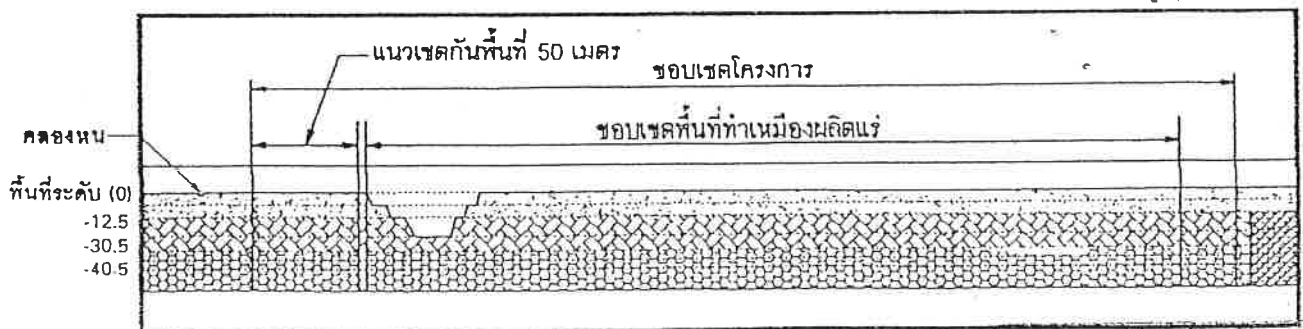
แรยิปซัม

แร่แอนไฮไดรต์

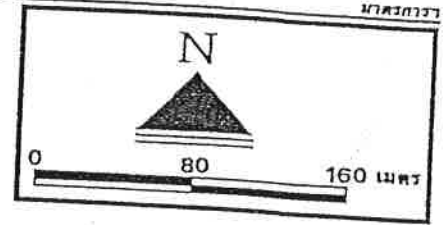
หินข้างเคียง



SECTION B-B' SCALE 1:4,000

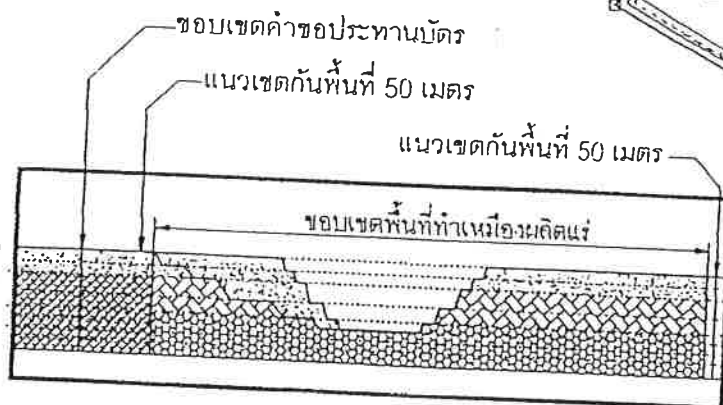
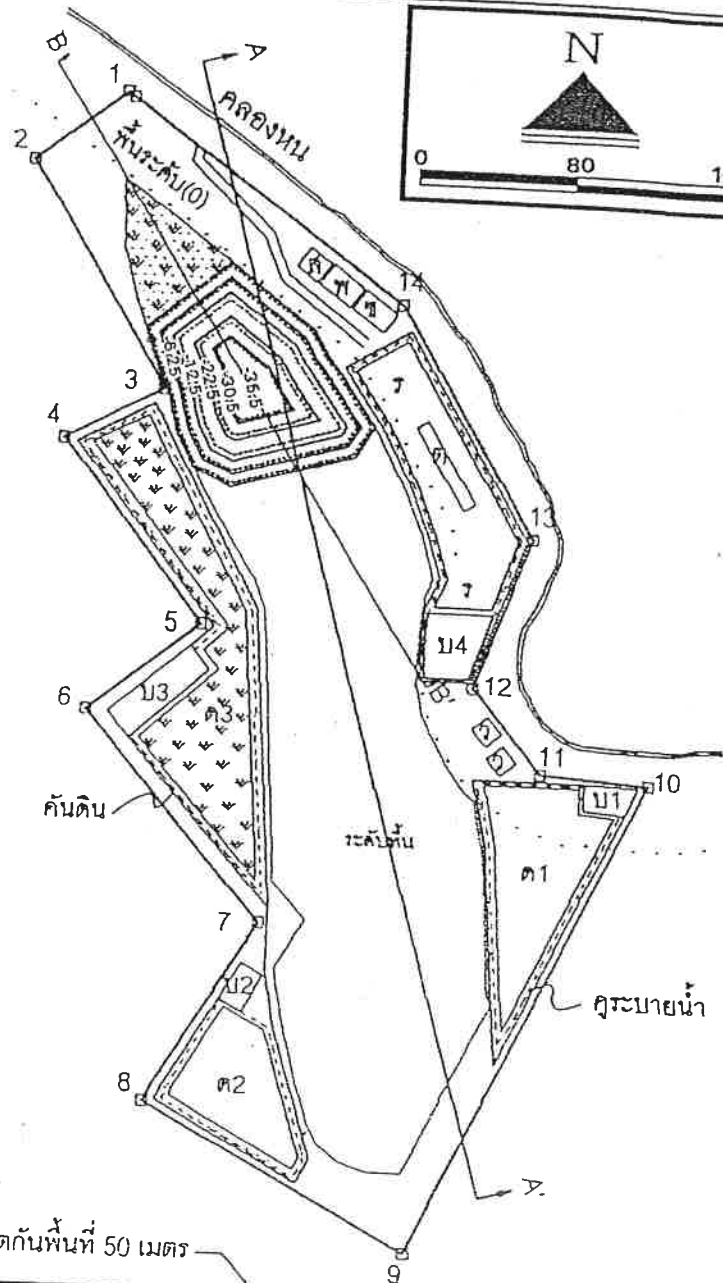


SECTION A-A' SCALE 1:4,000

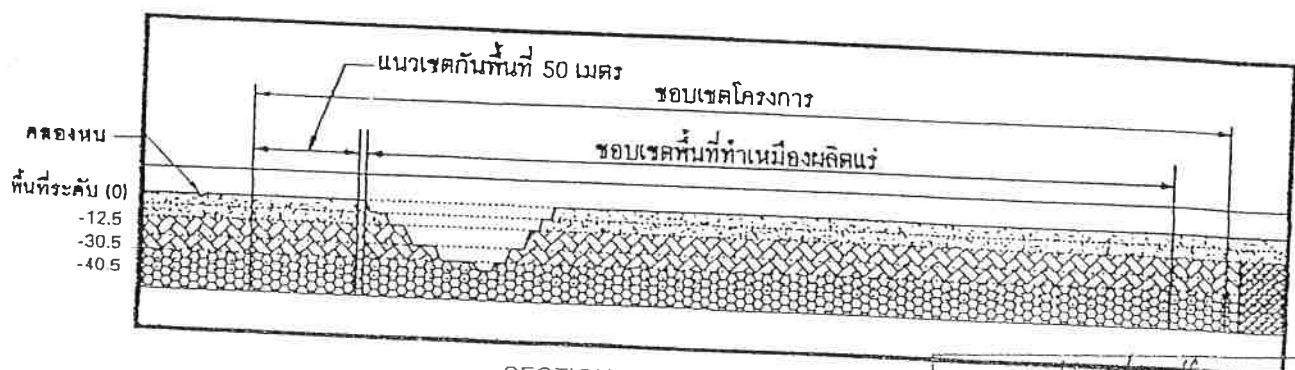


คำอธิบายสัญลักษณ์

- | | |
|-----|--------------------------------|
| ส | สำนักงาน |
| บ | บ่อตักตะกอน |
| ค | บริเวณเก็บกองเปลือกดิน |
| ว | อาคารที่เก็บวัตถุระเบิด |
| ท | ที่พักคนงาน |
| ช | โรงซ่อม |
| ด | โรงแต่งแร่ |
| ร | บริเวณกองสคัดแร่ |
| ... | แนวเขตกันพื้นที่ 50 เมตร |
| | เปลือกดิน |
| | แร่ยิปซัม |
| | แร่แอนโธราไซต์ |
| | ดินขี้เถ้า |
| | พื้นที่ถมกลับและปลูกพืชคลุมดิน |



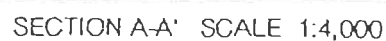
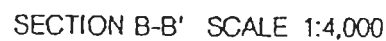
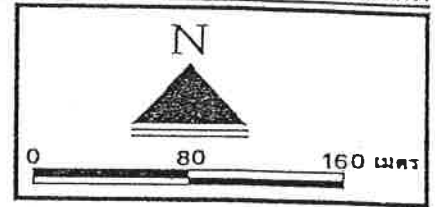
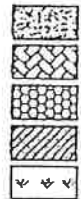
SECTION B-B' SCALE 1:4,000



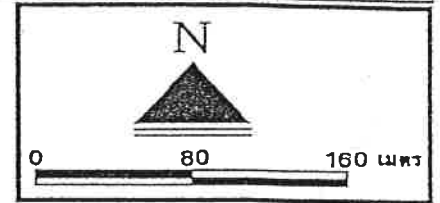
SECTION A-A' SCALE 1:4,000

รูปที่ 2 (ต่อ) แผนผังการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

จำนวน #10/30# กี่
.....
.....

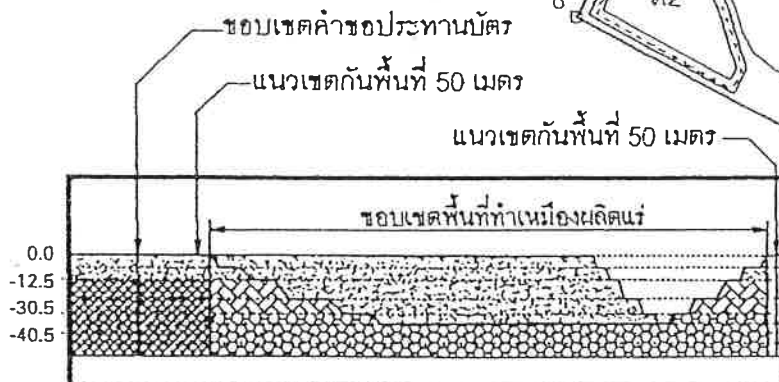
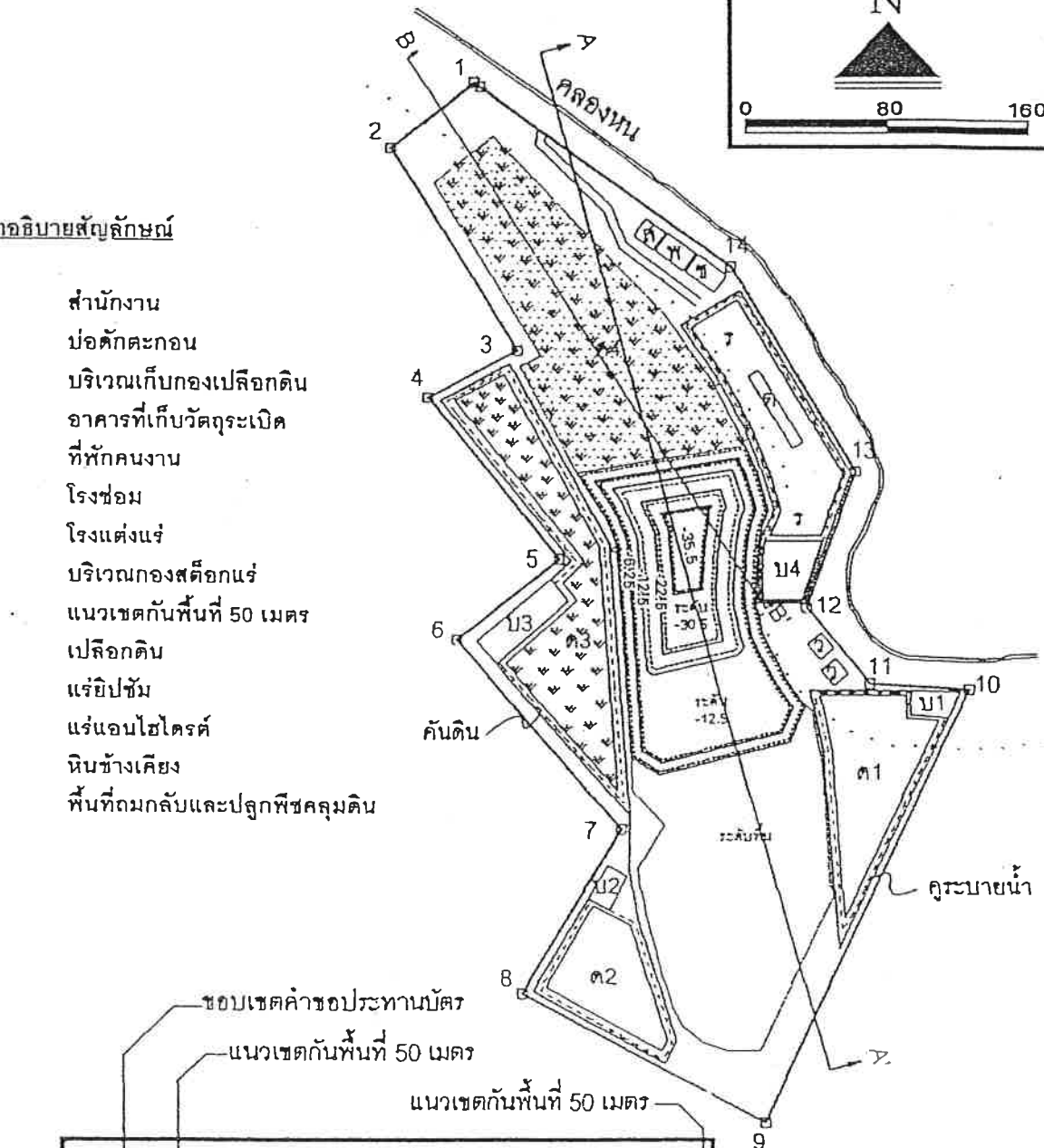


จำนวน #11/30# หน้า 3
วันที่ 11/11/50 เดือน พฤษภาคม ปี 2550
M1/A008 - Al-Harbi Aliyeh / 11/11/50

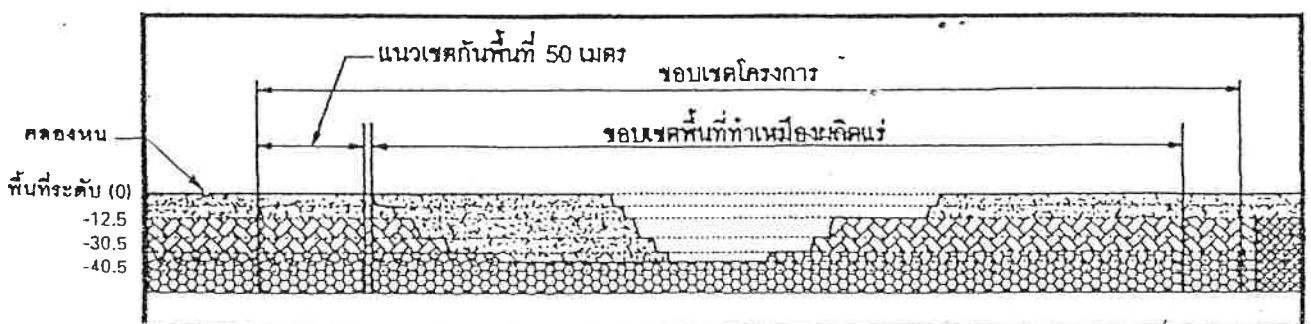


คำอธิบายสัญลักษณ์

- | | |
|-----|--------------------------------|
| ส | สำนักงาน |
| บ | บ่อตักตะกอน |
| ค | บริเวณเก็บกองเปลือกดิน |
| ว | อาคารที่เก็บวัตถุระเบิด |
| พ | ที่พักคนงาน |
| ช | โรงซ่อม |
| ด | โรงแต่งแร่ |
| ร | บริเวณกองสัติกแร่ |
| ... | แนวเขตกันพื้นที่ 50 เมตร |
| | เปลือกดิน |
| | แร่ใยหิน |
| | แร่แอนไฮไดรต์ |
| | หินข้างเคียง |
| | พื้นที่ถมกลับและปลูกพืชคลุมดิน |



SECTION B-B' SCALE 1:4,000



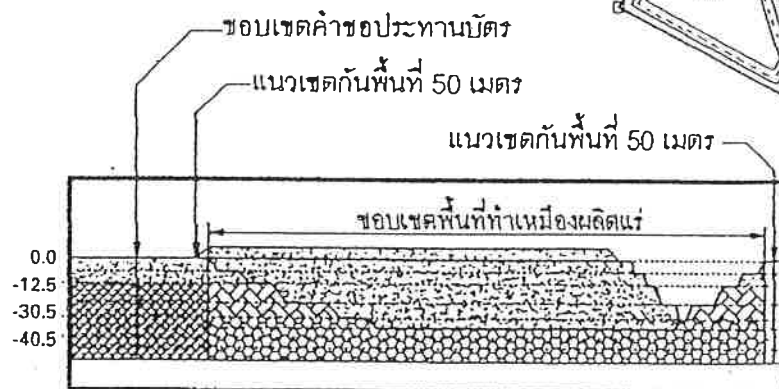
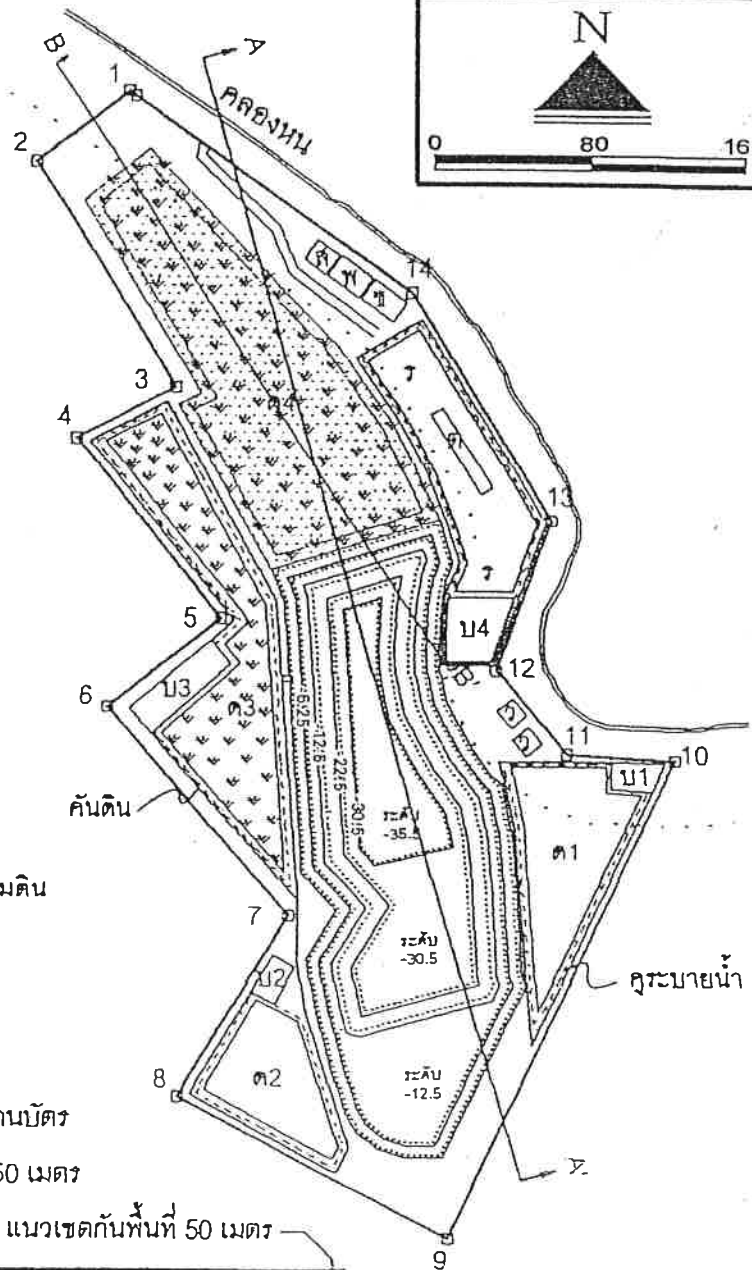
SECTION A-A' SCALE 1:4,000

รูปที่ 2 (ต่อ) แผนผังการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 4

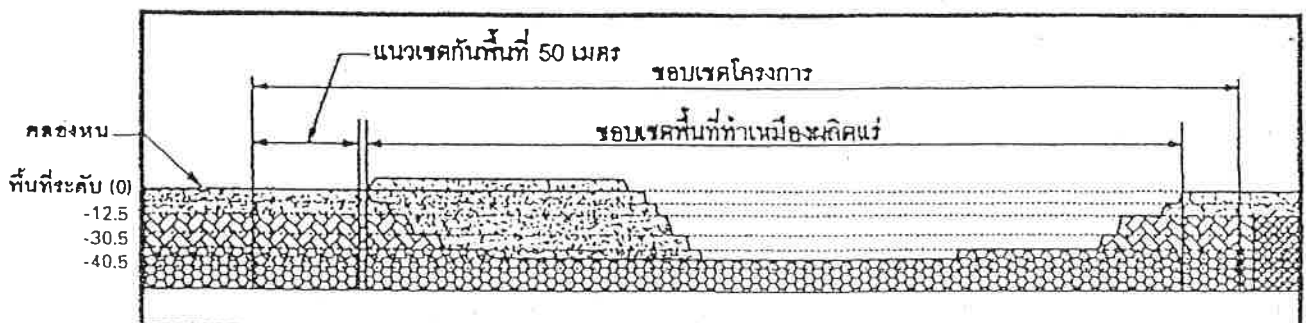
จำนวน 12/30 หน้า
ลง [Signature] ผู้ตรวจสอบ

คำอธิบายสัญลักษณ์

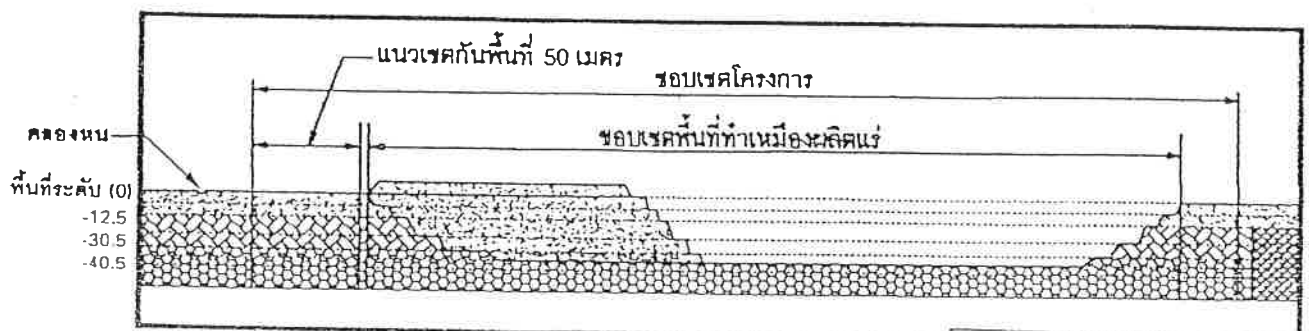
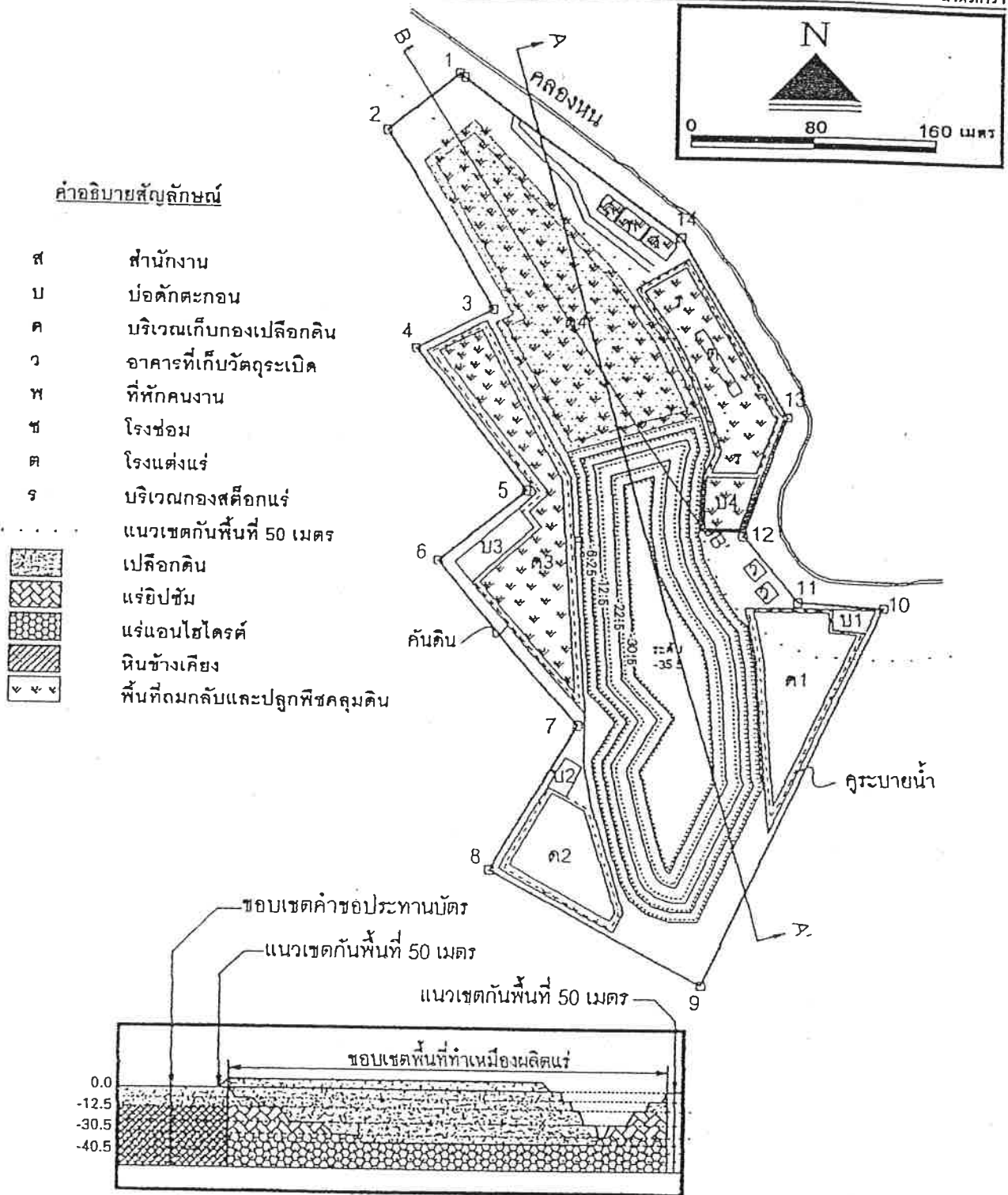
- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| ส | สำนักงาน |
| บ | บ่อพักตะกอน |
| ค | บริเวณเก็บกองเปลือกดิน |
| ว | อาคารที่เก็บวัสดุระเบิด |
| ท | ที่พักคนงาน |
| ช | โรงซ่อม |
| ค | โรงแต่งแร่ |
| ร | บริเวณกองสคัดแร่ |
| แนวเขตกันพื้นที่ 50 เมตร | |
| | เปลือกดิน |
| | แร่ยิปซัม |
| | แร่แอนไฮไดรต์ |
| | หินข้างเคียง |
| | พื้นที่ถมกลับและปลูกพืชคลุมดิน |



SECTION B-B' SCALE 1:4,000



SECTION A-A' SCALE 1:4,000



ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	- ต้องติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นไว้ที่บริเวณเครื่องเจาะระเบิด พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ให้มีการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด - ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4009 ให้สามารถใช้งานได้ดีทุกช่วงฤดู - ต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง - จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ และดำเนินการฉีดพรมน้ำในเขตโรงแต่งแร่ และเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4009 อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาทำการบดย่อยหรือในช่วงที่มีฝุ่นฟุ้งกระจายเกิดขึ้น - ให้มีการล้างและทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นของโรงแต่งแร่ ลานเก็บกองแร่ และเส้นทางลำเลียงขนส่งหินในโรงแต่งแร่ อย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ และโรงแต่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - รถขนส่งแร่ของโครงการ - บริเวณ โรงแต่งแร่ และเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณ โรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ - - อยู่ในงบประมาณ - - อยู่ในงบประมาณ -	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
1.3 เสียง	- ให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน เท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง - ต้องติดตั้งเครื่องจักร เช่น Air Compressor ไว้บนวัสดุป้องกันการสั่นสะเทือน และจัดส่วนปกปิดหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกล ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด

จำนวน #153๘# หน้า
ลงชื่อ [ลายเซ็น] ผู้รับรอง

#16/3 off
จันทนา...
by A
ลพบุรี...
ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	5. ให้มีการเก็บก้อนหินลอยที่วางเกาะอยู่บนหน้าระเบิด และบริเวณดินผาออกให้หมดก่อนทำการจุดระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	6. รมั้ควะวังการออกแบบให้มีระยะ Burden น้อยกว่า Spacing เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	7. ให้กำหนดระยะเวลาการระเบิดที่แน่นอน คือช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และมีการเปิดสัญญาณเตือนก่อนทำการระเบิดให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	8. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- 500 บาท/ป้าย	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	9. ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2513 หมวด 6 ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 มาตรา 17 (16) ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการกำหนดวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	1. ให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องขณะที่มีฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	2. ให้จัดสร้างบ่อรับน้ำ (Sump) ไว้ในบริเวณส่วนที่ลึกที่สุดในขุมเหมือง เพื่อรองรับน้ำฝนไว้ชั่วคราว ก่อนที่ทำการสูบน้ำไปยังบ่อดักตะกอนด้านบนที่อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	
	3. ต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนเสมอ หากพบว่ามีปริมาณตะกอนสะสมเกินกว่า 1 ใน 3 ของปริมาณการสูบ ให้ดำเนินการขูดลอกโดยทันที	- บริเวณบ่อดักตะกอน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด	

จำนวน.....หน้า

.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4. ต้องปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนคันทำนบดิน และบริเวณขอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและหน้าเหมืองของโครงการ 1. ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และมาตรการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด 2. ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ในเรื่องการระบายน้ำและการชะล้างโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะล้างมูลคินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและแนวคันทำนบ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการฟื้นฟู - -	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	- ต้องควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการลดผลกระทบด้านหินปลิวกระเด็น ด้านคุณภาพอากาศ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ และด้านการคมนาคม เป็นต้น 2. ในระหว่างการดำเนินการ ทันทีที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบภายใน 3 วัน แล้วจึงทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นร่วมกับทางเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมและคณะกรรมการหมู่บ้านรวมทั้งเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วทำการประเมินค่าความเสียหาย เพื่อให้ผู้ประกอบการชดเชยแก่เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
3.2 การเกษตรกรรม					

จำนวน 48/3 หน้า
ลงชื่อผู้รับรอง

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม	1. ให้ทำการบรรทุกแร่โดยบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรังและถนนคอนกรีตที่ตัดผ่านบ้านหนองชุมแสง 2. ให้ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังและถนนคอนกรีตที่ตัดผ่านชุมชนบ้านหนองชุมแสงวันละ 3-4 ครั้ง พร้อมทั้งทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มีดซิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. ต้องดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที 4. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวัง และชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ	- ถนนลูกรัง และถนนคอนกรีตที่ตัดผ่านบ้านหนองชุมแสง - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรัง - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - 300 บาท/เที่ยว - ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น - 500 บาท/ป้าย	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ สังคมและทัศนคติของประชาชน	1. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อโครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง 2. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม 3. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ด้านการศาสนา และด้านสาธารณสุขปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง - บริเวณชุมชนใกล้เคียง - บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- - ตามความเหมาะสม - ไม่ต่ำกว่าแรงงานขั้นต่ำ	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด

จำนวน #19/30# หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข	- ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียง หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามผลกระทบที่เกิดขึ้น	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานทุกคนมีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมืองและโรงแต่งแร่ 2. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี 3. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ 5. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ - พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ - พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามความเหมาะสม - 500 บาท/คน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด
4.4 ทัศนียภาพ	- ต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วและไม้ผลผสมโดยรอบพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ หากต้นไม้ใดกระแทกรถหรือคาบให้รีบปลูกซ่อมแซมทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงานดำเนินงาน - อยู่ในงานการฟื้นฟู	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด

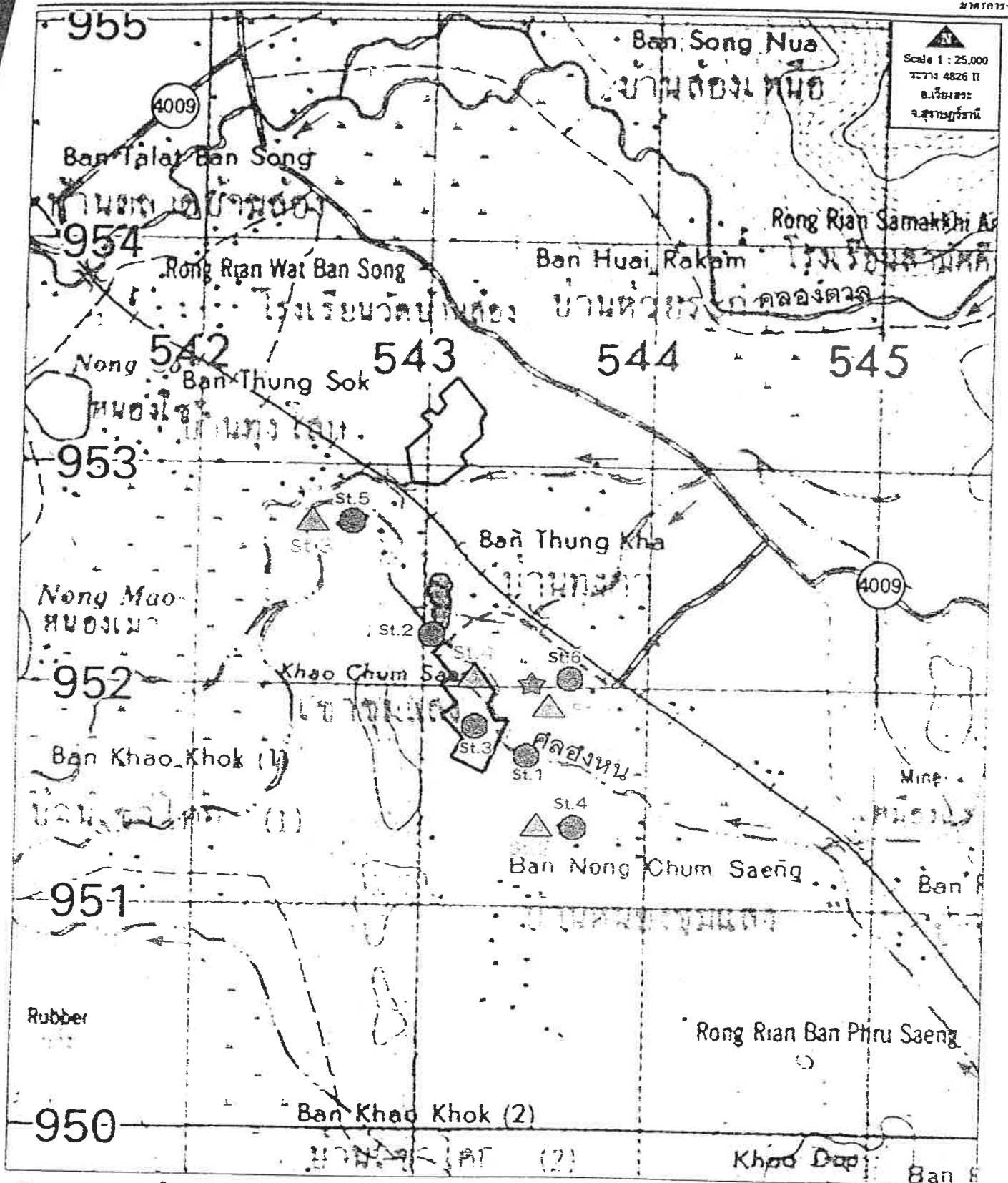
จำนวน ๒๐/๓๐ หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

วันที่

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องโดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1.บ้านหนองชุมแสง 2.บ้านหนองคอเสื้อ 3.บ้านไทรทอง 4.โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทค จำกัด	1. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่เหมืองและหรือโรงแต่งแร่เปิดทำการเท่านั้น 2. ต้องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะที่ตรวจวัด
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องโดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1.บ้านหนองชุมแสง 2.บ้านหนองคอเสื้อ 3.บ้านไทรทอง 4.โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทค จำกัด	3. ในการตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมือง โรงแต่งแร่ และบริเวณโดยรอบโครงการ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร่งอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ โดยใช้เครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer)	- จำนวน 1 สถานี (ดูรูปที่ 3) คือ บ้านหนองชุมแสงหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์จำนวน 1 ครั้ง และเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	8,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทค จำกัด	

จำนวน #21/30# หน้า
ลงชื่อ คช ผู้รับรอง



- จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
- St. 1 กองหม (เก็บน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)
- St. 2 กองหม (เก็บน้ำหลังผ่านพื้นที่โครงการ)
- St. 3 น้ำชุมชนของโครงการ
- St. 4 น้ำบ่อตื้นบ้านหนองตอเขียว
- St. 5 น้ำบาดาลบ้านไพรทอง
- St. 6 น้ำบ่อตื้นบ้านหนองชุมแสง

- ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
- บ้านหนองชุมแสง
- บ้านหนองตอเขียว
- บ้านไพรทอง
- โรงเรียนของโครงการ
- ★ จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
- บ้านหนองชุมแสงหลังใกล้ตุ๊ก

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่จากฯ และปะทานบัตรที่ดิน
- ทางน้ำและทิศทางการไหล

จำนวน #22/30# กัก
 ลงชื่อ ผู้รับรอง

รูปที่ 3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ตะกอนละลาย (Dissolved Solids) ความกระด้าง (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็ก (Total Iron) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead)	- จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) 2. คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) 3. น้ำขุมเหมือง (บ่อดักตะกอน) 4. น้ำบ่อต้นบ้านหนองคอเสียด 5. น้ำบาดาลบ้านไทรทอง 6. น้ำบ่อต้นบ้านหนองชุมแสง	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม หรือ กุมภาพันธ์จำนวน 1 ครั้ง และเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคมจำนวน 1 ครั้ง	5,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรค จำกัด	
5. อากาศในร่ม	- ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรค จำกัด	

จำนวน 23/30 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

หมายเหตุ : 1. ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกครั้ง
2. ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (ตุลาคม พ.ศ. 2550) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้