

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
แนบท้ายประทานบัตร



เลขที่	๗-๒๘๐๒
วันที่	๒๖ พ.ย. ๒๕๕๐
เวลา	๑๘.๔๐

ที่

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๐

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม	๑๙๔๐
วันที่	๒๖ พ.ย. ๒๕๕๐
เวลา	๑๖.๑๕

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/4793
ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๕๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.077/06/2007
ลงวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๕๐
๒. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับยั้งและแอนไฮไดรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด
อัครพัฒน์ไมนิ่ง (บริษัท ท่าทองใหม่อินเตอร์เทรด จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) คำขอ
ประทานบัตรที่ ๙/๒๕๔๗ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผล
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับยั้งและแอนไฮไดรต์ ของ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (บริษัท ท่าทองใหม่อินเตอร์เทรด จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) คำขอ
ประทานบัตรที่ ๙/๒๕๔๗ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดทำรายงานโดย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๕๐ เมื่อวันที่
๒๐ เมษายน ๒๕๕๐ คณะกรรมการมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงาน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัทฯ ได้
เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา ดังรายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการเหมืองแร่ยับยั้งและแอนไฮไดรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด
อัครพัฒน์ไมนิ่ง (บริษัท ท่าทองใหม่อินเตอร์เทรด จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) คำขอประทานบัตรที่
๙/๒๕๔๗ และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๕๐ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๐
คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยับยั้งและ
แอนไฮไดรต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (บริษัท ท่าทองใหม่อินเตอร์เทรด จำกัด รับช่วงการ

ทำเหมือง) คำขอประทานบัตรที่ 9/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านล้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้มีหนังสือแจ้งทางหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไม้นิ่ง และสำเนาแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน ผอ.สผ.



ผู้อำนวยการสำนักบริหารการ

26 พ.ย. 2550

เรียน ☐ ผบ.ท.

☒ กว.ท.

☐ กส.ส.

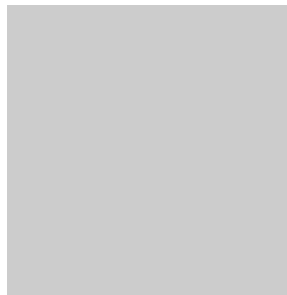
☐ สกท.1

☐ สกท.2

☐ กป.ส.

☐ เพื่อทราบ

☒ เพื่อดำเนินการ



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



Signature

26 พ.ย. 2550

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่บิขัมและแอนไฮโดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 9/2547

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์อินนิ่ง (บริษัท ท่าทองใหม่อินเตอร์เทรด จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)

ตำบลบ้านด้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ 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 #1/30# หน้า
ลงนาม [Signature] บรับรอง

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	- รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเทอร์เน็ต จำกัด

จำนวน #2/3๐# หน้า
 ณ [REDACTED] วันที่ ปี

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการดำเนินงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ บริเวณที่จะเปิดทำเหมือง ที่เก็บกองเปลือกหิน ชูระบายน้ำและคันทำนบ บ่อคัดตะกอน โรงแต่งแร่ โรงชอมบำรุง สำนักงานและที่พักคนงาน เป็นต้น (ดังรูปที่ 1) 2. ให้เว้นระยะไม่ทำเหมืองจากทางน้ำคลองหนองที่อยู่ใกล้เคียงด้านทิศตะวันออก ในระยะห่างประมาณ 50 เมตร 3. ให้จัดเตรียมกล้าไม้ขึ้นคันโคเร็ว เช่น กระดินเตา หรือกระดินณรงค์ และไม้ผลผสม เพื่อนำมาปลูกบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณที่ไม่มีการทำกิจกรรมใดๆ ในเขตโครงการ เพื่อฟื้นฟูพื้นที่และบดบังทัศนียภาพของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
1.2 โรงแต่งแร่	<p>ให้อัฒสร้าง โรงแต่งแร่ที่มีระบบการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคัดแปลงหรือประยุกต์ให้มีลักษณะคล้ายกับโรงโม่หินทั่วไป ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ (พ.ศ.2548) อย่างเคร่งครัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โรงแต่งแร่จะต้องจัดทำเป็นระบบปิด คือ ควรสร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน รวมทั้งหลังคาที่ปากโม่แรก (Primary Crusher) คลอดจนก่อสร้างถึงปลอกคลุมผู้รับแร่ (Hopper) และตะแกรงสั่นคัดขนาด (Vibrating Screen) 2. บริเวณปากโม่ที่สอง (Secondary Crusher) และตะแกรงสั่นคัดขนาด จะต้องมียาครอบหรืออุปกรณ์ที่ปิดคลุมป้องกันฝุ่น และต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรทั้งหมดอย่างมิดชิด 3. ระบบสายพานลำเลียงภายนอกอาคารทุกจุด จะต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ โรงแต่งแร่ - บริเวณ โรงแต่งแร่ - บริเวณ โรงแต่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในงบดำเนินงาน - อยู่ในงบดำเนินงาน - อยู่ในงบดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด

จำนวน # 3/30 # หน้า
 [] รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	4. บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองแร่คัดขนาดแล้ว ต้องติดเครื่องป้องกันฝุ่นจากการเทกอง	- บริเวณโรงแต่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	5. เส้นทางขนส่งลิเลียงแร่ภายในโรงแต่งแร่ และพื้นที่เก็บกองแร่ ต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่นที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และลานกองแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	6. ต้องจัดให้มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกแร่ก่อนออกนอกโรงแต่งแร่	- บริเวณโรงแต่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	7. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ หรือกระถินเทพา ล้อมรอบพื้นที่โครงการ อย่างน้อยจำนวน 3 แถวในลักษณะแบบ สลับฟันปลา โดยมีระยะห่างระหว่างคันและแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากโรงแต่งแร่ออกสู่ภายนอก	- บริเวณโรงแต่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- 20,000 บาท	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	8. ต้องกำหนดระยะเวลาการทำงานของโรงแต่งแร่ในช่วงเวลา 08:00-18:00 นาฬิกา และหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนในช่วงเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด	- บริเวณโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	1. ให้สร้างคันกั้นน้ำขนาดความกว้างของฐาน 4 เมตร สูง 1.5 เมตร สันคันทำนบกว้าง 2 เมตร ไว้โดยรอบพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ รวมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บนแนวคันทำนบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- 30,000 บาท	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	2. บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกหิน "ด3" ให้จัดสร้างคันทำนบ พร้อมทั้งสร้างคูระบายน้ำขนาดความกว้างห้องร่อง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ไว้โดยรอบ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอน บูลดินออกสู่ภายนอก และขุดบ่อคัดตะกอนที่ตรงรั้วน้ำ "บ3" มีขนาดความจุ 800 ลูกบาศก์เมตร	- บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกหิน "ด3"	- 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 "บม" (คูรูป ที่ 1) ขนาด 1.25 ไร่ ลึก 3 เมตร ความจุ 6,000 ลูกบาศก์เมตร	- บริเวณโรงแต่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ดำเนินการทำเหมือง	- 30,000 บาท	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรด จำกัด
	- ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และกิจกรรมต่างๆ โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่าง ชัดเจน และบริเวณพื้นที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และ กิจกรรมใดๆ จะต้องรักษาสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ดำเนินการทำเหมือง	- 300 บาท/ ป้าย	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรด จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	1. ผู้ประกอบการจะต้องเจรจาตกลงกับทางเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ หาก การทำเหมืองของทาง โครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ เกษตรกรรมจะชดเชยค่าเสียหายต่อทรัพย์สินตามราคาอย่างเป็น ธรรม รวมทั้งความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมในส่วนที่มีได้ตก ลงกันไว้ก่อนที่จะมีการเปิดดำเนินการด้วย	- รายการที่มีพื้นที่เกษตร กรรมอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ดำเนินการทำเหมือง	- ความความ เสียหายที่ เกิดขึ้น	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรด จำกัด
3.1 การเกษตรกรรม					
3.2 การคมนาคม	1. ให้จัดทำป้ายเตือนภัยบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 4009 ให้มี ระยะห่างจากเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 100 เมตร ทั้ง 2 ด้าน เพื่อความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ผลิตรแร่	- 300 บาท/ ป้าย	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรด จำกัด
	2. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนระวางรถไฟ ไว้บริเวณริมเส้นทาง ขนส่งแร่ก่อนและหลังข้ามทางรถไฟ	- บริเวณเส้นทางช่วงก่อน และหลังข้ามทางรถไฟ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม ผลิตรแร่	- 300 บาท/ ป้าย	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรด จำกัด
	3. ให้อบรม และแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน ตลอดจน ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถบรรทุก แร่ของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรด จำกัด

ข. #6/30#หน้า
 ๐ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

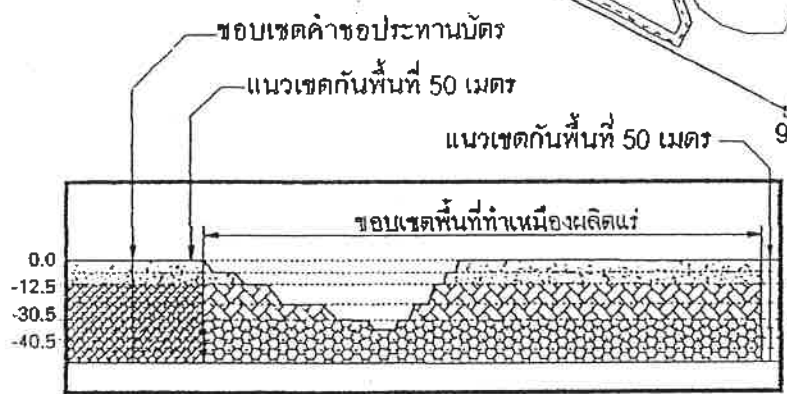
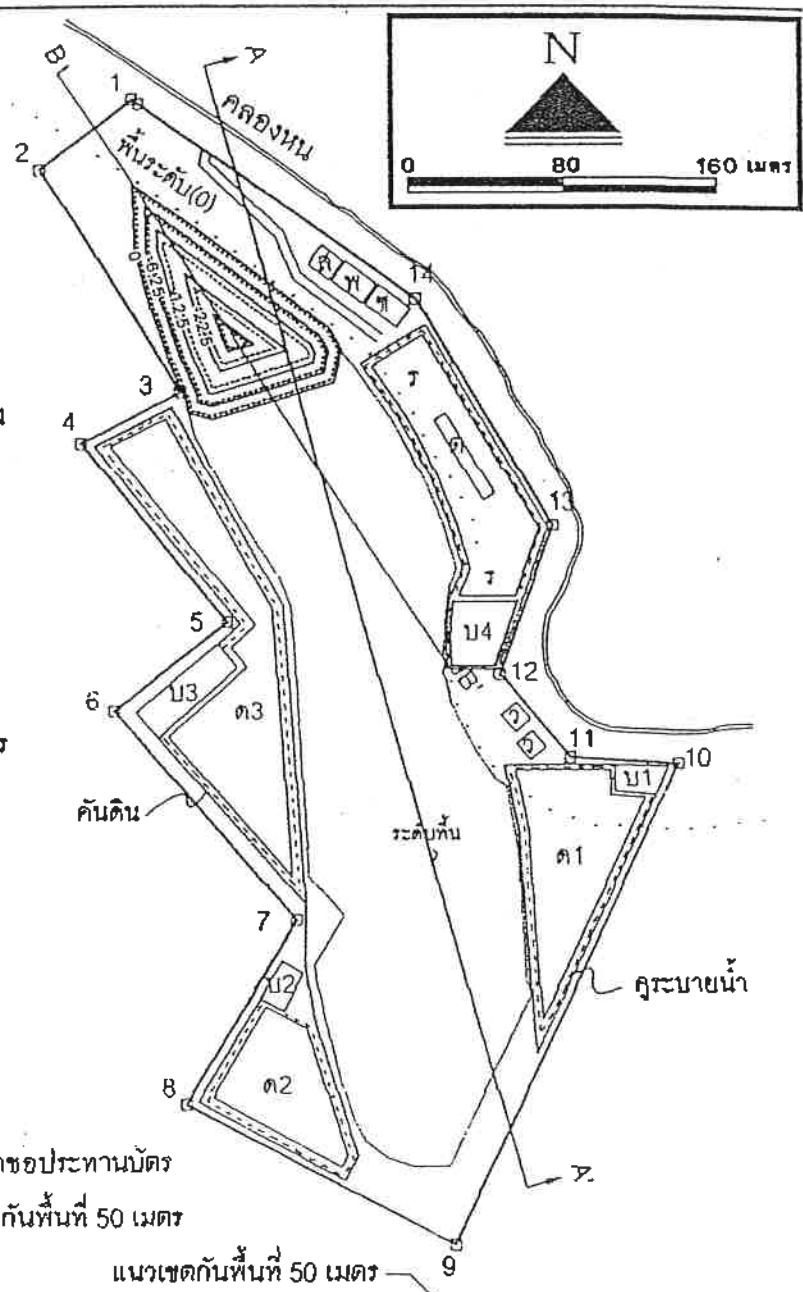
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4. ต้องปรับปรุงถนนขนส่งแร่ช่วงข้ามทางรถไฟให้ใช้การได้ดี	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรค จำกัด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

จำนวน #7/30# หน้า
 กงษ รับรอง

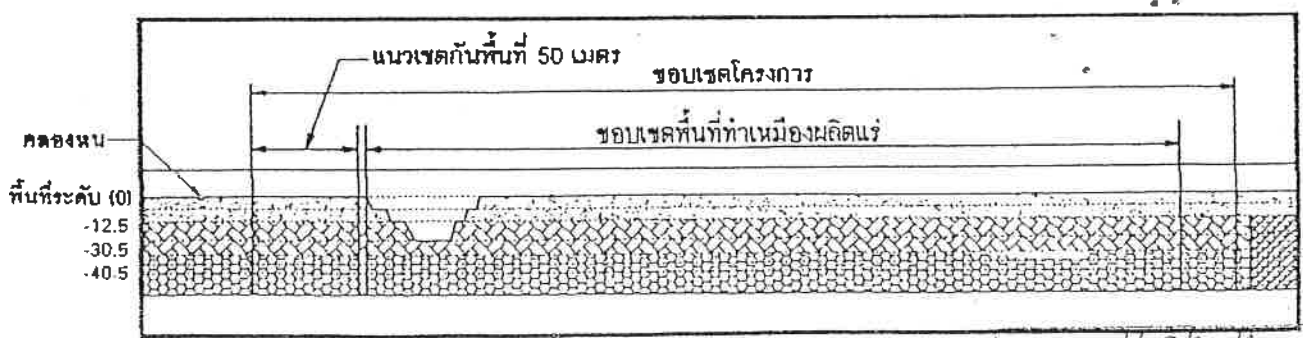
คำอธิบายสัญลักษณ์

- ส สำนักงาน
- บ ปอดักตะกอน
- ด บริเวณเก็บกองเปลือกดิน
- ว อาคารที่เก็บวัสดุระเบิด
- ท ที่พักคนงาน
- ช โรงซ่อม
- ด โรงแต่งแร่
- ร บริเวณกองสต็อกแร่

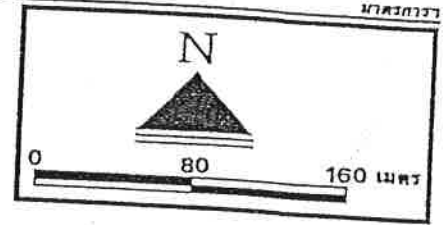
- เปลือกดิน
- แร่ยิปซัม
- แร่แอนไฮไดรต์
- หินข้างเคียง



SECTION B-B' SCALE 1:4,000

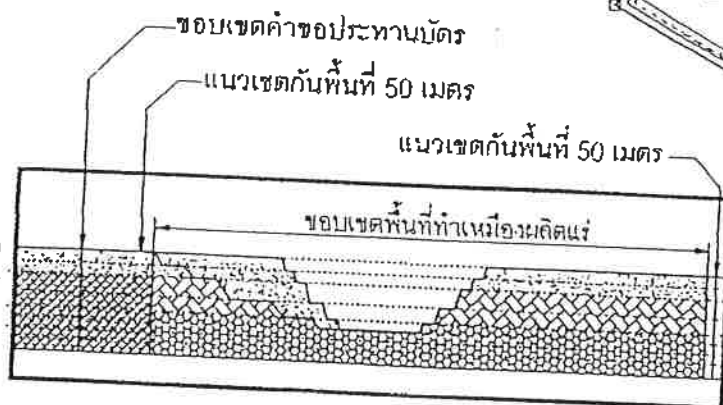
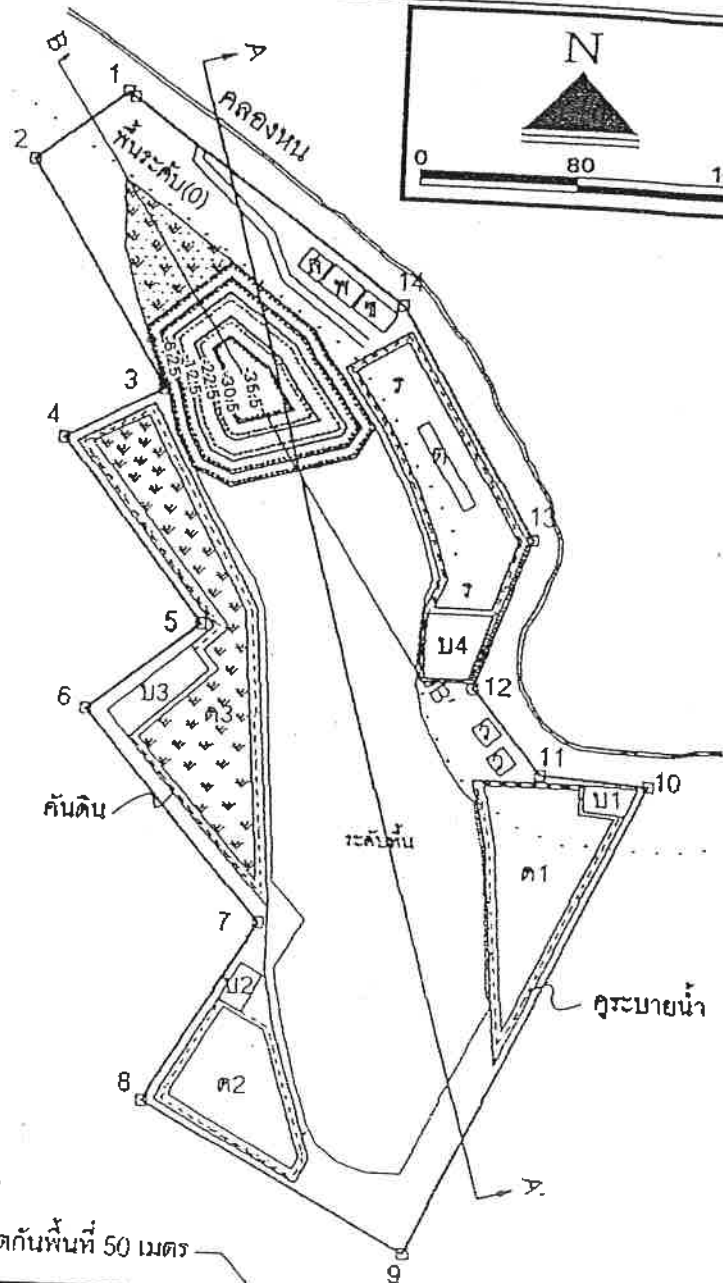


SECTION A-A' SCALE 1:4,000

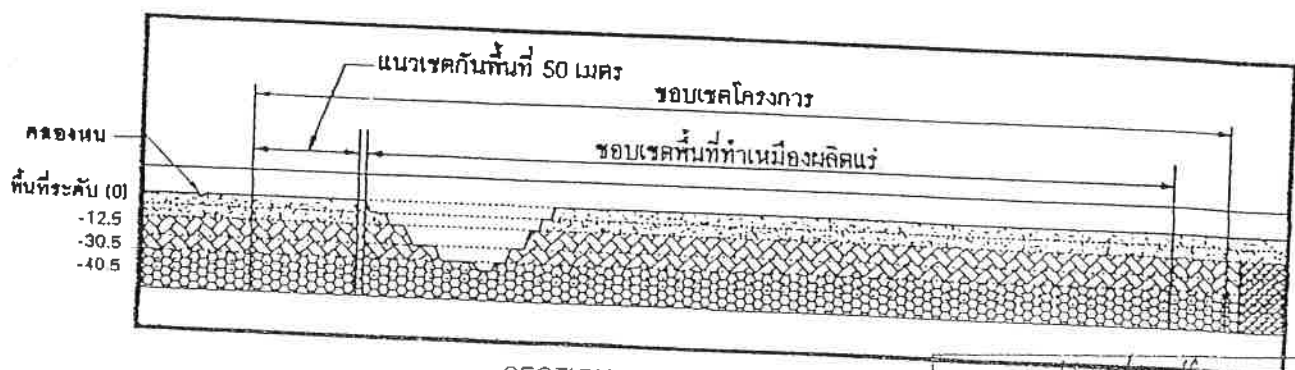


คำอธิบายสัญลักษณ์

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



SECTION B-B' SCALE 1:4,000



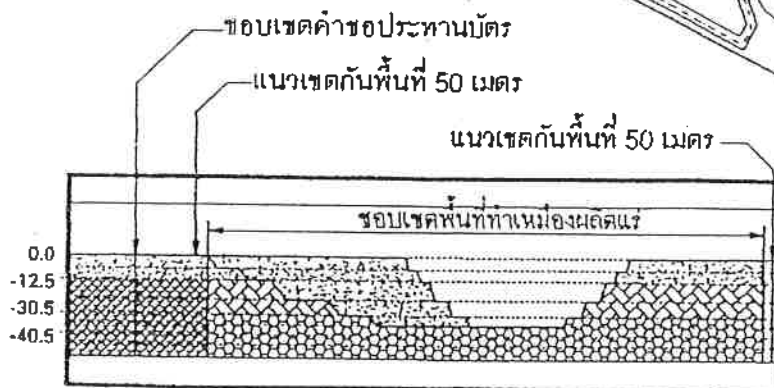
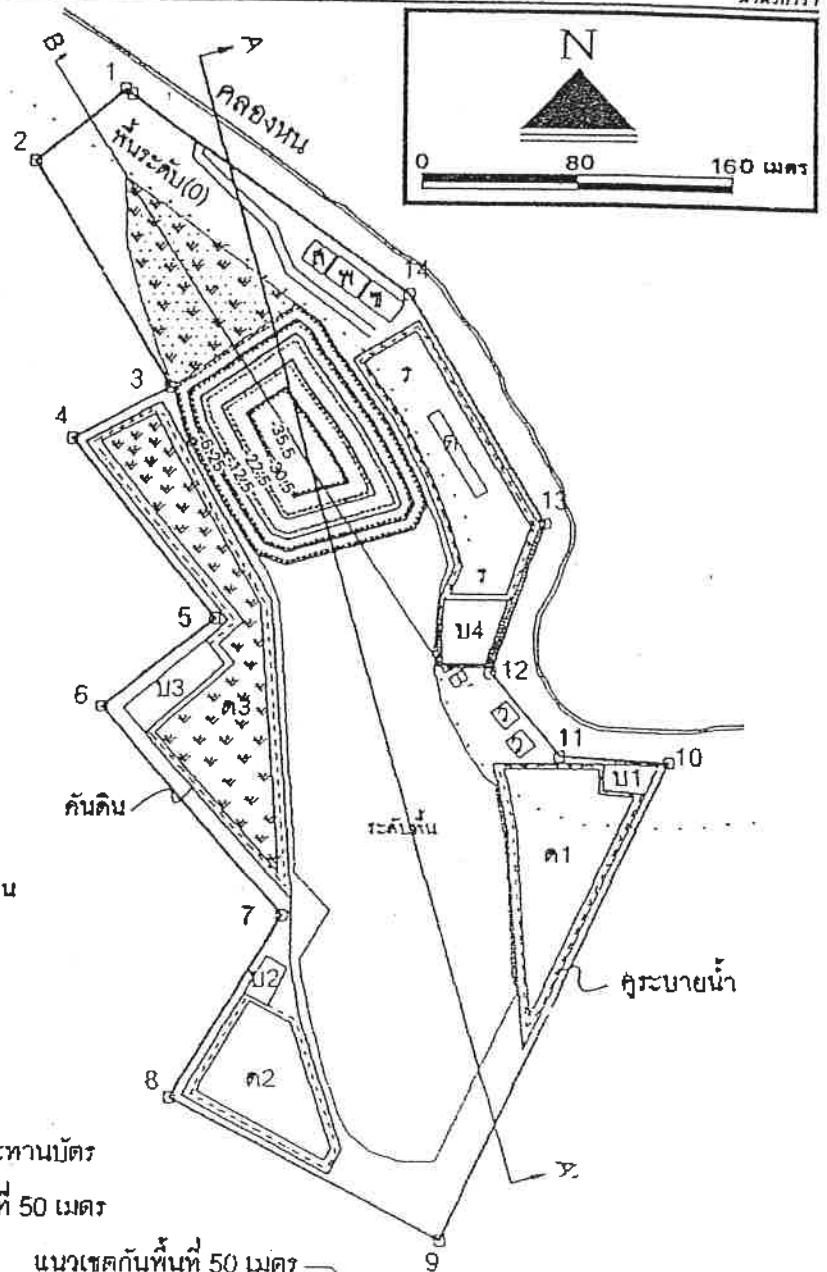
SECTION A-A' SCALE 1:4,000

รูปที่ 2 (ต่อ) แผนผังการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

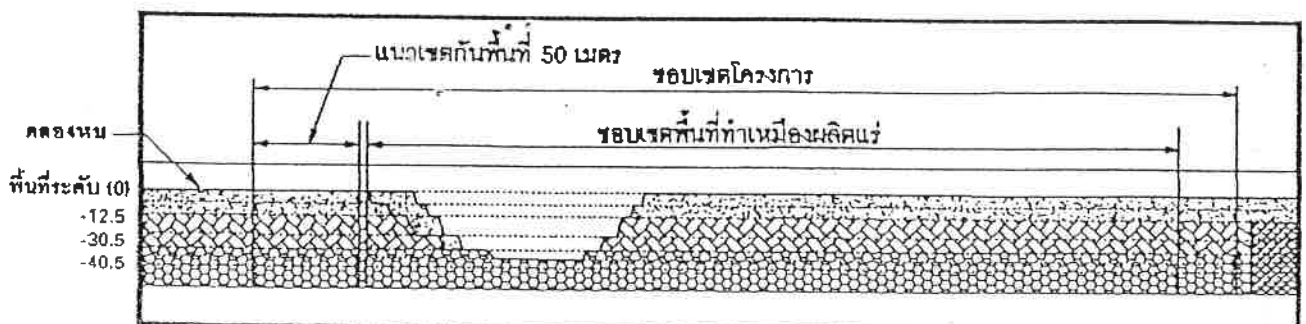
จำนวน #10/30#

คำอธิบายสัญลักษณ์

- | | |
|-------|--------------------------------|
| ส | สำนักงาน |
| บ | ปอดักตะกอน |
| ค | บริเวณเก็บกองเปลือกดิน |
| ว | อาคารที่เก็บวัตถุระเบิด |
| ท | ที่พักคนงาน |
| ช | โรงซ่อม |
| ด | โรงแต่งแร่ |
| ร | บริเวณกองสตั๊กแร่ |
| | แนวเขตกันพื้นที่ 50 เมตร |
| | เปลือกดิน |
| | แร่ปัม |
| | แร่แอนไฮไดรต์ |
| | หินข้างเคียง |
| | พื้นที่ถมกลับและปลูกพืชคลุมดิน |

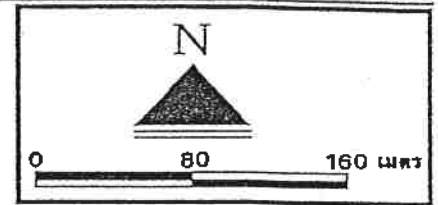


SECTION B-B' SCALE 1:4,000



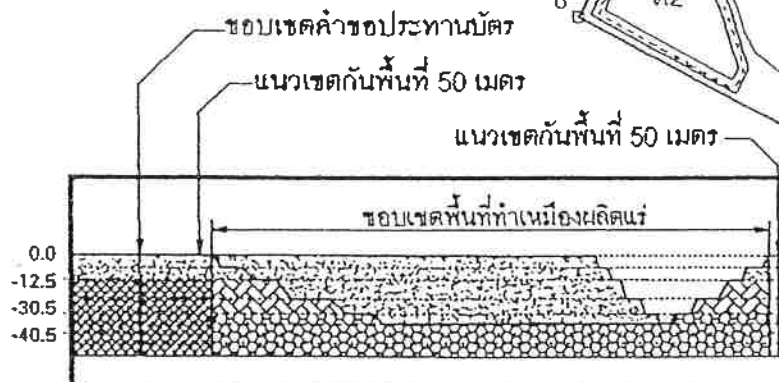
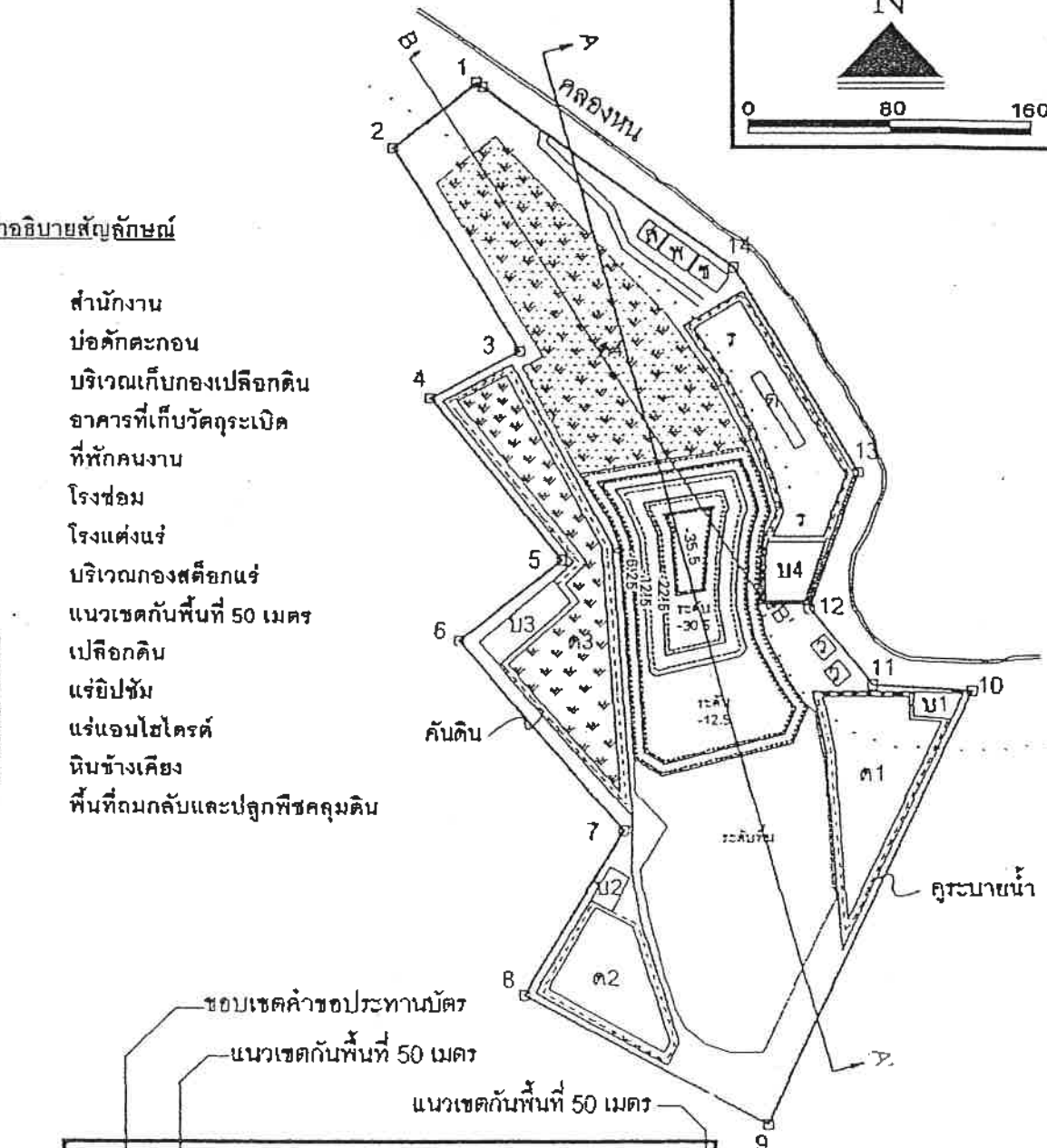
SECTION A-A' SCALE 1:4,000

รูปที่ 2 (ต่อ) แผนผังการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

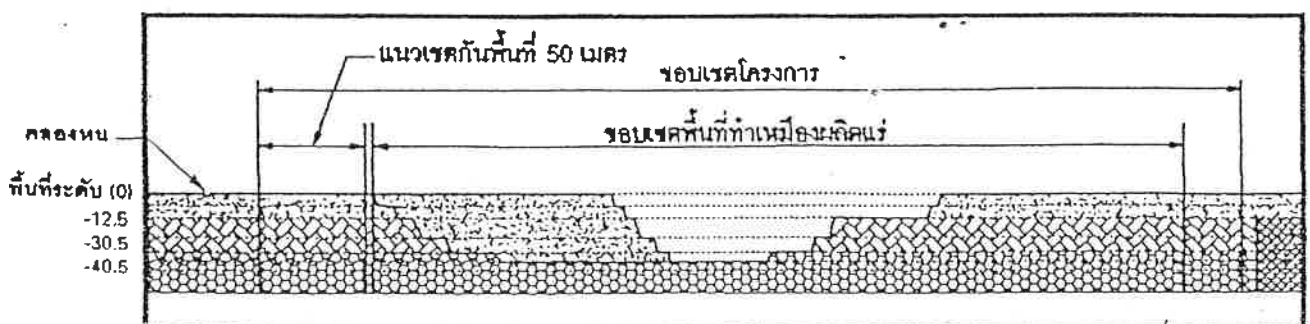


คำอธิบายสัญลักษณ์

- | | |
|-------|--------------------------------|
| ท | สำนักงาน |
| บ | บ่อพักตะกอน |
| ค | บริเวณเก็บกองเปลือกดิน |
| ว | อาคารที่เก็บวัสดุระเบิด |
| พ | ที่พักคนงาน |
| ช | โรงซ่อม |
| ด | โรงแต่งแร่ |
| ร | บริเวณกองสัติกแร่ |
| | แนวเขตกันพื้นที่ 50 เมตร |
| | เปลือกดิน |
| | แร่ยิปซัม |
| | แร่แอนไฮไดรต์ |
| | หินช้างเคียง |
| | พื้นที่ถมกลับและปลูกพืชคลุมดิน |



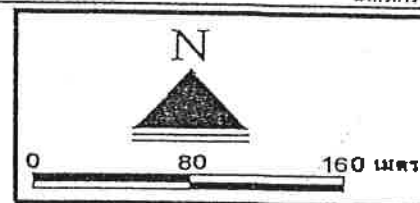
SECTION B-B' SCALE 1:4,000



SECTION A-A' SCALE 1:4,000

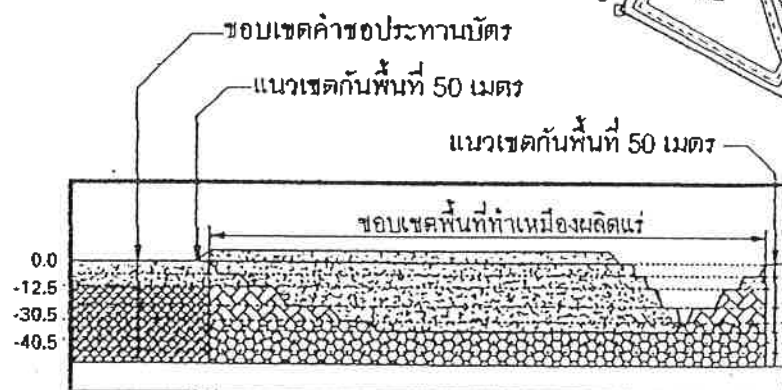
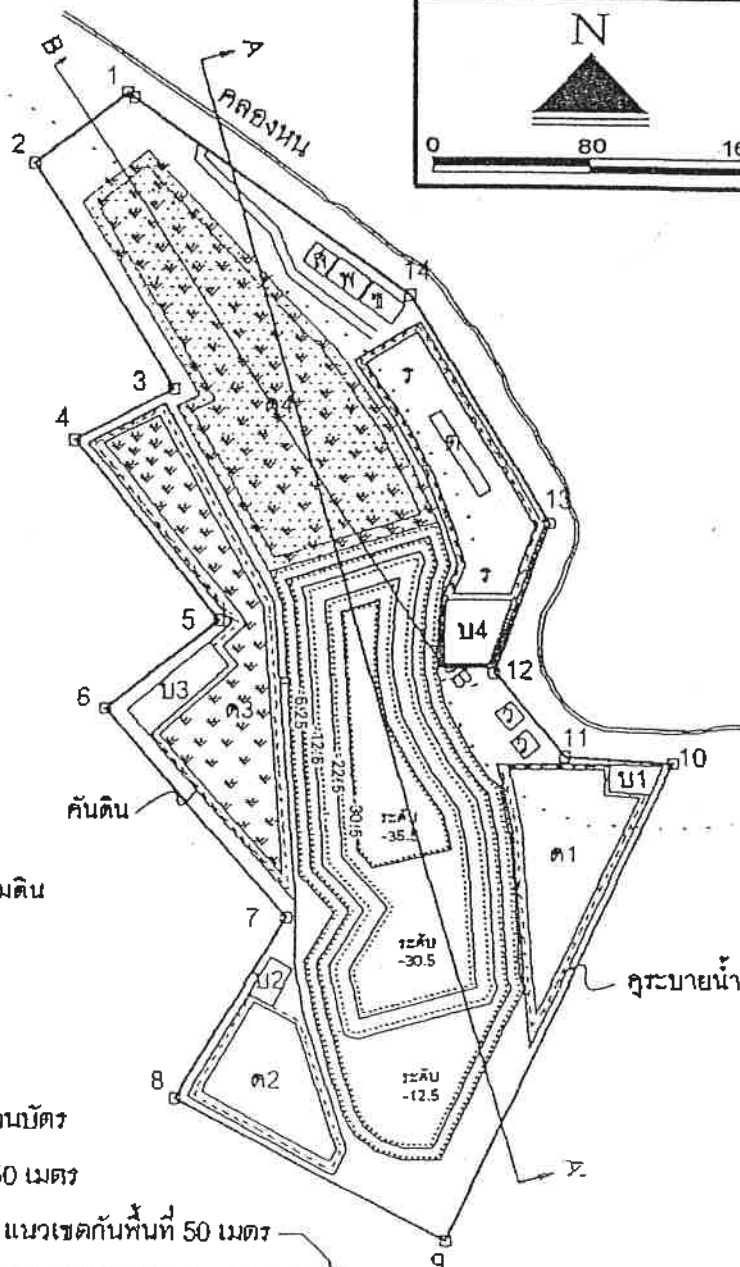
รูปที่ 2 (ต่อ) แผนผังการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 4

จำนวน 12/30 หน้า
 ลงนาม [Signature] หน้าที่
 วันที่ [Date] ปี [Year]

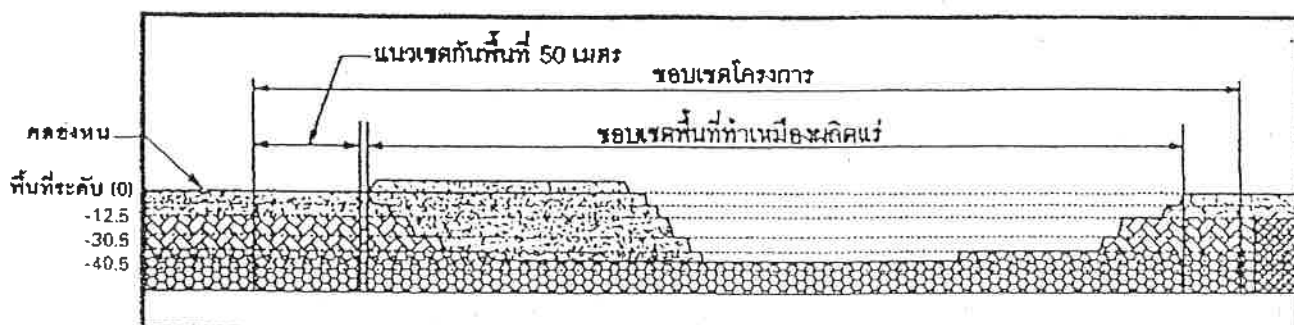


คำอธิบายสัญลักษณ์

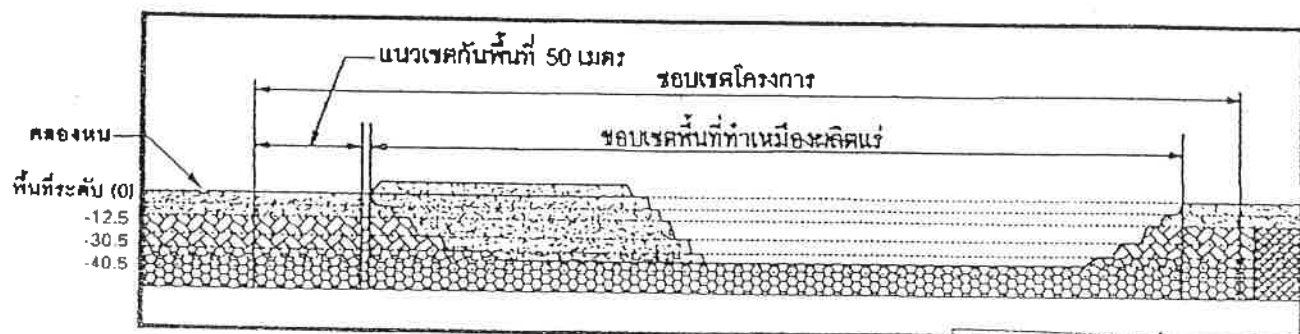
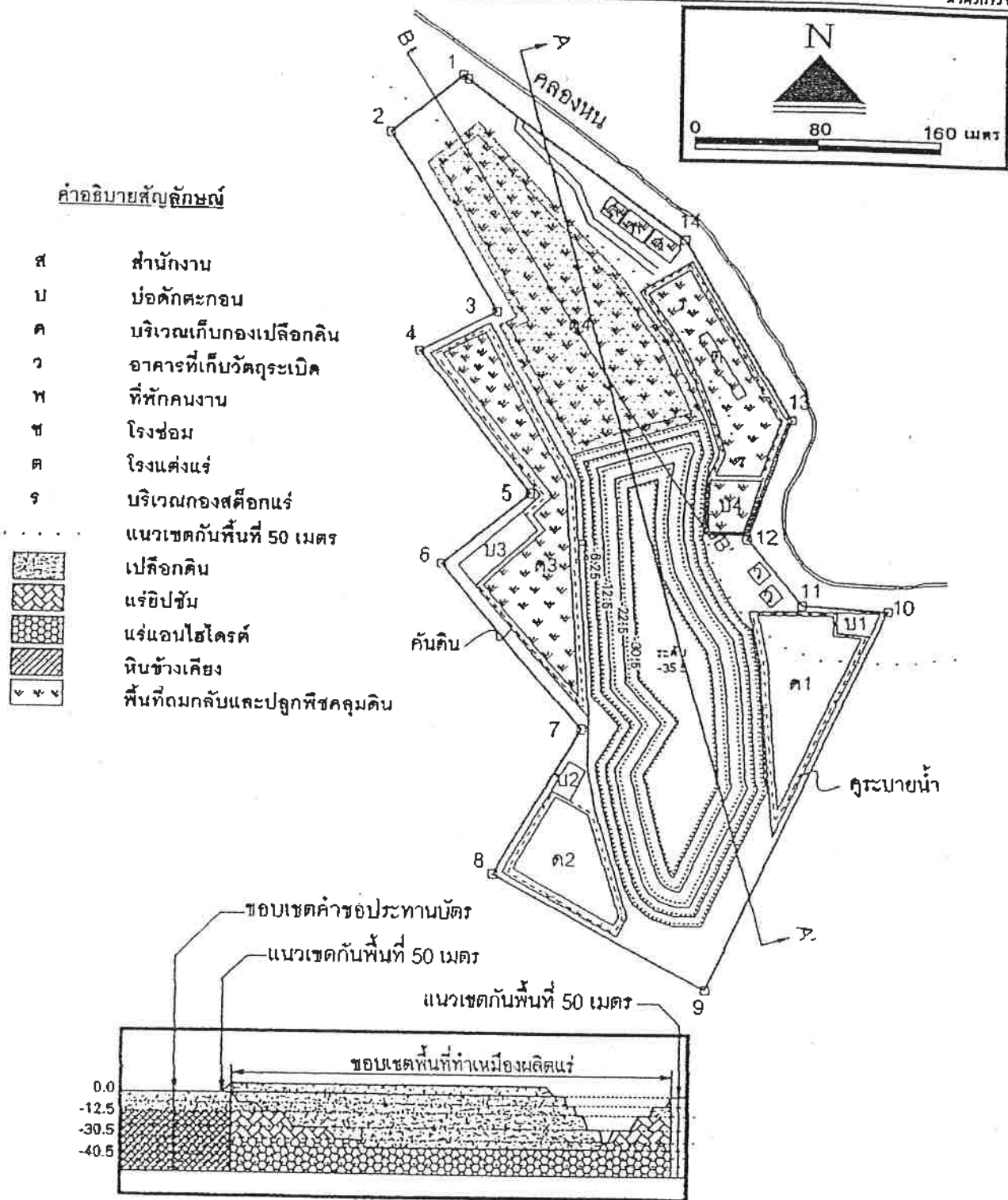
- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| ส | สำนักงาน |
| บ | บ่อพักตะกอน |
| ค | บริเวณเก็บกองเปลือกดิน |
| ว | อาคารที่เก็บวัตถุระเบิด |
| ท | ที่พักคนงาน |
| ช | โรงซ่อม |
| ด | โรงแต่งแร่ |
| ร | บริเวณกองสคัดแร่ |
| แนวเขตกันพื้นที่ 50 เมตร | |
| | เปลือกดิน |
| |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



SECTION B-B' SCALE 1:4,000



SECTION A-A' SCALE 1:4,000



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นไว้ที่บริเวณเครื่องเจาะระเบิด พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. ให้มีการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด 3. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4009 ให้สามารถใช้งานได้ดีทุกช่วงฤดู 4. ต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง 5. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ และดำเนินการฉีดพรมน้ำในเขตโรงแต่งแร่ และเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4009 อย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาทำการบดขยี้หรือในช่วงที่มีฝุ่นฟุ้งกระจายเกิดขึ้น 6. ให้มีการล้างและทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นของโรงแต่งแร่ ลานเก็บกองแร่ และเส้นทางลำเลียงขนส่งหินในโรงแต่งแร่อย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ และ โรงแต่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - รถขนส่งแร่ของโครงการ - บริเวณโรงแต่งแร่ และ เส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณโรงแต่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในงบดำเนินงาน - อยู่ในงบดำเนินงาน - - - อยู่ในงบดำเนินงาน - 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง 2. ต้องติดตั้งเครื่องจักร เช่น Air Compressor ไว้บนวัสดุป้องกันการสั่นสะเทือน และจัดส่วปกปิดหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกล ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - อยู่ในงบดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด

จำนวน #153๐# หน้า
ลงชื่อ [REDACTED] ผู้รับรอง

#16/30#

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	5. ให้มีการเก็บกักหินล่อยที่วางเกาะอยู่บนหน้าระเบิด และบริเวณดินผาออกให้หมดก่อนทำการจุดระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	6. รมักระวังการออกแบบให้มีระยะ 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. ให้ติดป้ายเตือนเขตรการใช้วัตถุระเบิด 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) ไว้ในบริเวณส่วนที่ลึกที่สุดในเขุมเหมือง เพื่อบรรจุน้ำฝนไว้ชั่วคราว ก่อนที่ทำการสูบน้ำระบายไปยังบ่อดักตะกอนด้านล่างบนที่อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณงาน	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
	3. ต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนเสมอ หากพบว่าปริมาณตะกอนสะสมเกินกว่า 1 ใน 3 ของปริมาณการบ่อ ให้ดำเนินการขุดลอกโดยทันที	- บริเวณบ่อดักตะกอน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด

จำนวน 17/30 หน้า
 []
 []

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

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

จำนวน 48/3 off
[Redacted]
เรื่อง

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ทำการบรรทุกแร่โดยบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กีดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรังและถนนคอนกรีตที่ตัดผ่านบ้านหนองชุมแสง 2. ให้ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังและถนนคอนกรีตที่ตัดผ่านชุมชนบ้านหนองชุมแสงวันละ 3-4 ครั้ง พร้อมทั้งทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มีดัดขึ้นเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3. ต้องดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที 4. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวัง และชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนลูกรัง และถนนคอนกรีตที่ตัดผ่านบ้านหนองชุมแสง - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรัง - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - 300 บาท/เที่ยว - ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น - 500 บาท/ป้าย 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ สังคมและทัศนคติของประชาชน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อ โครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหามาจากโครงการดำเนินการทำเหมือง 2. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม 3. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ด้านการศาสนา และด้านสาธารณสุขูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุมชนใกล้เคียง - บริเวณชุมชนใกล้เคียง - บริเวณชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - - ตามความเหมาะสม - ไม่ต่ำกว่าแรงงานขั้นต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด - บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทรด จำกัด

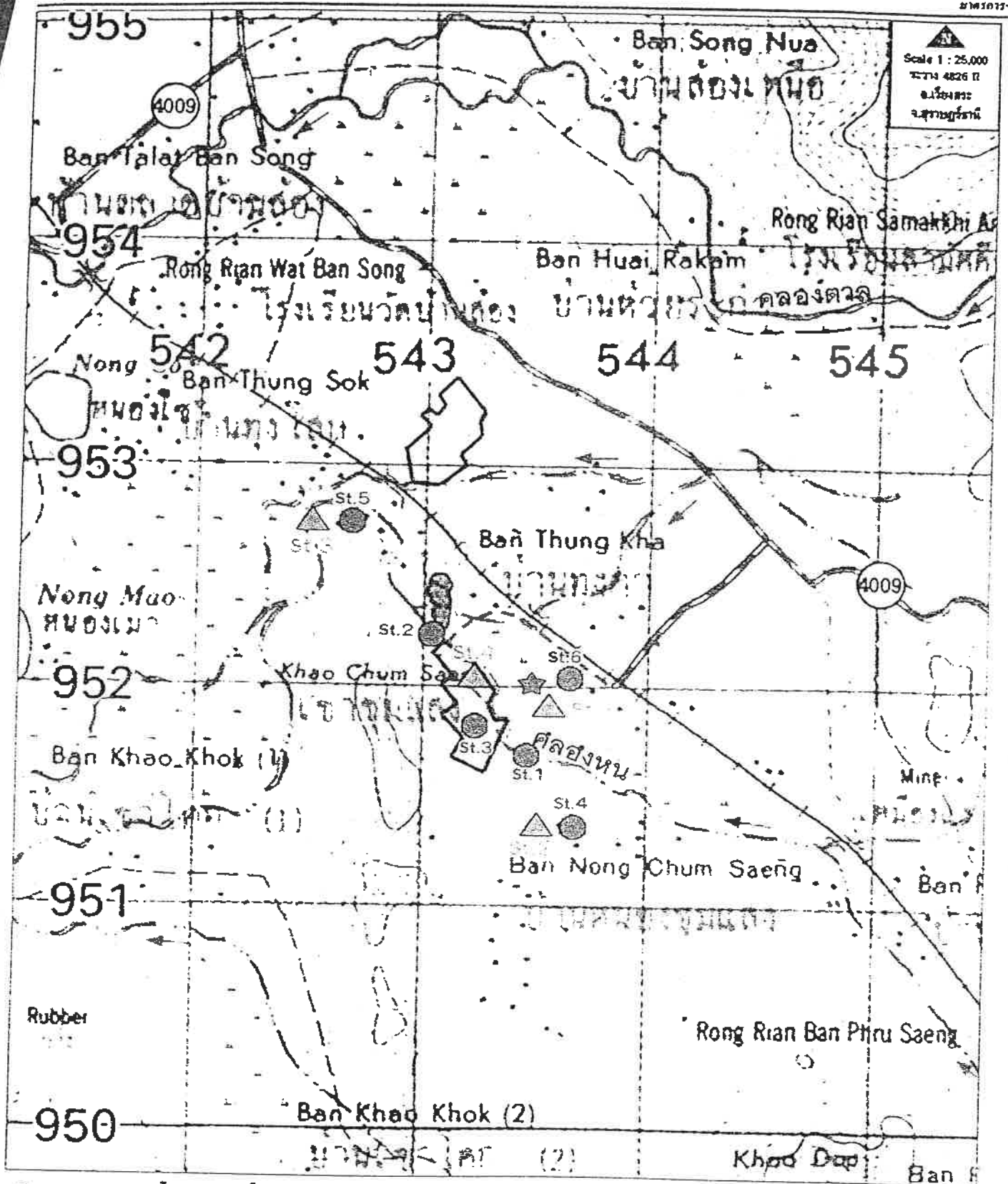
จำนวน #19/30# หน้า
 [] ผู้รับรอง

จำนวน #20/30# บาท
[Redacted] บาท

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.บ้านหนองคอเหล็ก 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. ต้องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัด
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องโดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1.บ้านหนองชุมแสง 2.บ้านหนองคอเหล็ก 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 (รูปที่ 3) คือ บ้านหนองชุมแสงหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์จำนวน 1 ครั้ง และเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	8,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเตอร์เทค จำกัด	

จำนวน #21/30# หน้า
 ด XXXXXXXXXX รับรอง



- จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
- St. 1 กองหม (เก็บน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)
- St. 2 กองหม (เก็บน้ำหลังผ่านพื้นที่โครงการ)
- St. 3 น้ำขุมหมองของโครงการ
- St. 4 น้ำบ่อตื้นบ้านหนองตอเสียด
- St. 5 น้ำบ่อตื้นบ้านไทรทอง
- St. 6 น้ำบ่อตื้นบ้านหนองชุมแสง

- ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
- บ้านหนองชุมแสง
- บ้านหนองตอเสียด
- บ้านไทรทอง
- โรงเรียนของโครงการ
- ★ จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
- บ้านหนองชุมแสงกัณฑ์กุด

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่เกษตร และประเพณีการได้กัญ
- ทางน้ำและทิศทางน้ำ

จำนวน #11/104
635

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 (ดูรูปที่ 3) ได้แก่ 1. คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) 2. คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) 3. น้ำขุมเหมือง (บ่อดักตะกอน) 4. น้ำบ่อดินบ้านหนองดอเสียด 5. น้ำบาดาลบ้านไทรทอง 6. น้ำบ่อดินบ้านหนองชุมแสง	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม หรือคุณภาพน้ำจำนวน 1 ครั้ง และเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	5,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรค จำกัด	
5. อากาศในร่ม	- ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท ท่าทองใหม่ อินเดอร์เทรค จำกัด	

จำนวน 23/30 หน้า

หมายเหตุ 1. ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกครั้ง

2. ตัวเลขบนประมาณ เป็นการประเมินความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (ตุลาคม พ.ศ. 2550) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร

แบบแปล ๕

ประธานบัตรที่ ๓๑๒๔๔/๑๖๐๓๓๓

ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....ทางหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไม่มิ่ง.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่.....๑/๓.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....เทศบาล.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....นาสาร

อำเภอ/เขต.....บ้านนาสาร.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก

ณ ตำบล.....บ้านสอง.....อำเภอ.....เวียงสระ.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

และสิ้นอายุวันที่ ๑๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

เป็นเนื้อที่.....๒๐.....ไร่.....๑.....งาน.....๙๒.....ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 1
- (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (3) แผนผังโครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (7) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (8) บันทึกการโอนประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

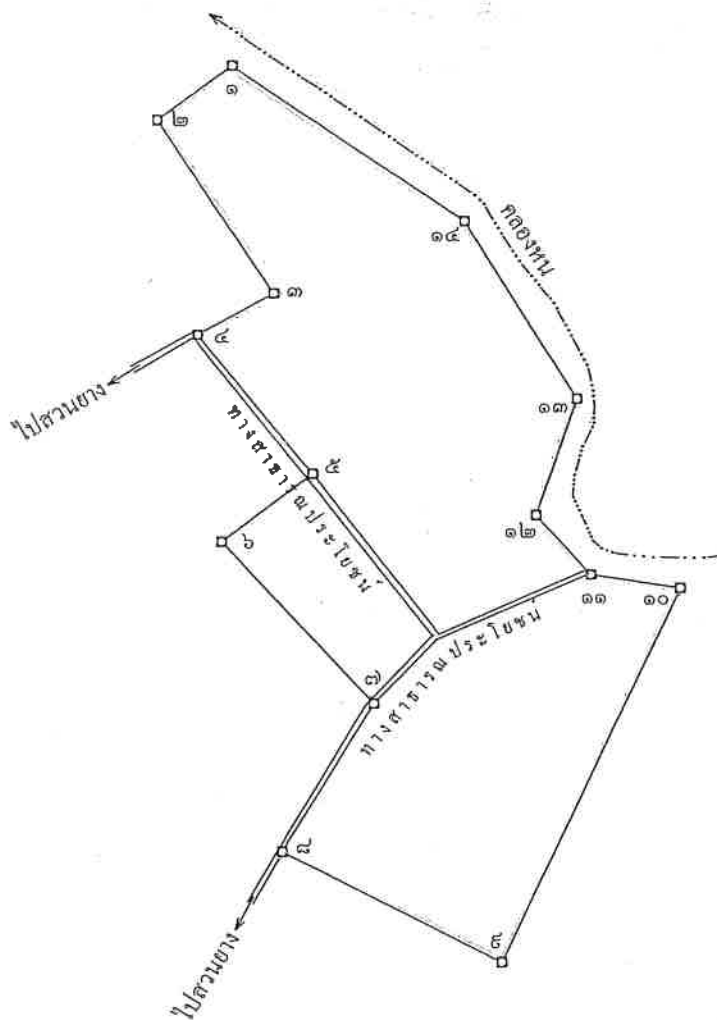
ประทับตราประจำตำแหน่ง

ลำดับ	หมายเลข	๖	๑
	หมายเลข	๗	๒
	หมายเลข	๘	๓
	หมายเลข	๙	๔
	หมายเลข	๑๐	๕
	หมายเลข	๑๑	๖
	หมายเลข	๑๒	๗
	หมายเลข	๑๓	๘
	หมายเลข	๑๔	๙
	หมายเลข	๑๕	๑๐
	หมายเลข	๑๖	๑๑
	หมายเลข	๑๗	๑๒
	หมายเลข	๑๘	๑๓
	หมายเลข	๑๙	๑๔
	หมายเลข	๒๐	๑๕
	หมายเลข	๒๑	๑๖
	หมายเลข	๒๒	๑๗
	หมายเลข	๒๓	๑๘
	หมายเลข	๒๔	๑๙
	หมายเลข	๒๕	๒๐
	หมายเลข	๒๖	๒๑
	หมายเลข	๒๗	๒๒
	หมายเลข	๒๘	๒๓
	หมายเลข	๒๙	๒๔
	หมายเลข	๓๐	๒๕
	หมายเลข	๓๑	๒๖
	หมายเลข	๓๒	๒๗
	หมายเลข	๓๓	๒๘
	หมายเลข	๓๔	๒๙
	หมายเลข	๓๕	๓๐
	หมายเลข	๓๖	๓๑
	หมายเลข	๓๗	๓๒
	หมายเลข	๓๘	๓๓
	หมายเลข	๓๙	๓๔
	หมายเลข	๔๐	๓๕
	หมายเลข	๔๑	๓๖
	หมายเลข	๔๒	๓๗
	หมายเลข	๔๓	๓๘
	หมายเลข	๔๔	๓๙
	หมายเลข	๔๕	๔๐
	หมายเลข	๔๖	๔๑
	หมายเลข	๔๗	๔๒
	หมายเลข	๔๘	๔๓
	หมายเลข	๔๙	๔๔
	หมายเลข	๕๐	๔๕
	หมายเลข	๕๑	๔๖
	หมายเลข	๕๒	๔๗
	หมายเลข	๕๓	๔๘
	หมายเลข	๕๔	๔๙
	หมายเลข	๕๕	๕๐
	หมายเลข	๕๖	๕๑
	หมายเลข	๕๗	๕๒
	หมายเลข	๕๘	๕๓
	หมายเลข	๕๙	๕๔
	หมายเลข	๖๐	๕๕
	หมายเลข	๖๑	๕๖
	หมายเลข	๖๒	๕๗
	หมายเลข	๖๓	๕๘
	หมายเลข	๖๔	๕๙
	หมายเลข	๖๕	๖๐
	หมายเลข	๖๖	๖๑
	หมายเลข	๖๗	๖๒
	หมายเลข	๖๘	๖๓
	หมายเลข	๖๙	๖๔
	หมายเลข	๗๐	๖๕
	หมายเลข	๗๑	๖๖
	หมายเลข	๗๒	๖๗
	หมายเลข	๗๓	๖๘
	หมายเลข	๗๔	๖๙
	หมายเลข	๗๕	๗๐
	หมายเลข	๗๖	๗๑
	หมายเลข	๗๗	๗๒
	หมายเลข	๗๘	๗๓
	หมายเลข	๗๙	๗๔
	หมายเลข	๘๐	๗๕
	หมายเลข	๘๑	๗๖
	หมายเลข	๘๒	๗๗
	หมายเลข	๘๓	๗๘
	หมายเลข	๘๔	๗๙
	หมายเลข	๘๕	๘๐
	หมายเลข	๘๖	๘๑
	หมายเลข	๘๗	๘๒
	หมายเลข	๘๘	๘๓
	หมายเลข	๘๙	๘๔
	หมายเลข	๙๐	๘๕
	หมายเลข	๙๑	๘๖
	หมายเลข	๙๒	๘๗
	หมายเลข	๙๓	๘๘
	หมายเลข	๙๔	๘๙
	หมายเลข	๙๕	๙๐
	หมายเลข	๙๖	๙๑
	หมายเลข	๙๗	๙๒
	หมายเลข	๙๘	๙๓
	หมายเลข	๙๙	๙๔
	หมายเลข	๑๐๐	๙๕

ระวางที่ 4826 II

-น. 952200 เมตร

GN.



เนื้อที่ ๖๐ ไร่ ๑ งาน ๓๒ ตารางวา

มาตราส่วน.....๑ : ๕.๐๐๐.

จากมูมหมายเลข.....๑.....ถึงมูมหมายเลข.....๒.....ทิส.....๒๓๔.....องศา.....๕๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๓๐.....๗๕๐.....วา.....๑๐๐๐
จากมูมหมายเลข.....๒.....ถึงมูมหมายเลข.....๓.....ทิส.....๑๔๖.....องศา.....๑๐.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๘.....๗๒๑.....วา.....๑๐๐๐
จากมูมหมายเลข.....๓.....ถึงมูมหมายเลข.....๔.....ทิส.....๒๔๑.....องศา.....๒๗.....ลิปดา.....ระยะ.....๒๘.....๘๓๗.....วา.....๑๐๐๐
จากมูมหมายเลข.....๔.....ถึงมูมหมายเลข.....๕.....ทิส.....๑๔๑.....องศา.....๑๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๕.....๕๓๕.....วา.....๑๐๐๐
จากมูมหมายเลข.....๕.....ถึงมูมหมายเลข.....๖.....ทิส.....๒๓๓.....องศา.....๐๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๗.....๔๕๗.....วา.....๑๐๐๐

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง
ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ โดยวิธีเหมืองทาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร
ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง
ส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 5 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่
ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 7 แห่งแผนผังโครงการ
ทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 7 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 10

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

พ.ศ. 2510

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณประโยชน์ ภายในระยะ 50 เมตร ตามข้อ 4.6 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

วนคู่ไปกับ
ตรณับนี้

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ. 2510

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่

ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

โดยวิธีเหมืองหาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 9/2547

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 30248

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่

ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่

ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 9/2547

หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 30248

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง

ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/10413 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2550

และกำหนดเพิ่มเติมโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนี้

1. ให้จัดตั้งกองทุนเผื่อสำรองสภาพสุขภาพปีละ 50,000 บาท เพื่อดำเนินการเผื่อสำรองสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการตลอดอายุประทานบัตร ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด
2. ให้เว้นระยะไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ (ตาม น.ส.3 ก.) ที่ตัดผ่านในเขตพื้นที่โครงการในระยะทาง 50 เมตร
3. ให้นำดินจากการเปิดพื้นที่บ่อเหมือง ห2 ในการทำเหมืองช่วงที่ 4 ไปถมกลับในพื้นที่บ่อเหมือง ห1 ทางด้านทิศใต้ และเก็บกองในที่เก็บกองเปลือกดิน ด3 ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง
4. ให้ทำการปลูกต้นไม้ได้เร็วตามแนวเส้นทางสาธารณประโยชน์ที่ตัดผ่านภายในพื้นที่โครงการบริเวณสันคันทำนบ และบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการระหว่างหมุดหลักเขตที่ 3-14
5. การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อเสนอในแผนผังโครงการทำเหมือง
6. ให้ทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) หรือปูนขาว เพื่อปรับลดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) จากบ่อขุดเหมืองหรือบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ก่อนระบายน้ำออกสู่พื้นที่ภายนอกทุกครั้ง โดยแจ้งให้สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านส้องและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานีทราบด้วย

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่
..... ขึ้นอีก ชนิด

ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี
..... เป็น

ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผัง

โครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่
เดือน พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ
..... เกี่ยวกับ

เป็นดังนี้

ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

บันทึกการต่ออายุประกันบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

บันทึกการโอนประธานบัตร

ปี

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก

วันที่

เดือน

พ.ศ.

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก

ให้แก่

ตั้งแต่วันที่

เดือน

พ.ศ.

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก

ให้แก่

ตั้งแต่วันที่

เดือน

พ.ศ.

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก

ให้แก่

ตั้งแต่วันที่

เดือน

พ.ศ.

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

บันทึกการหยุดการทำงาน

ลำดับที่

ทรัพยากรกรณี.....อนุญาตให้หยุด

ครั้งที่ 1 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 2 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 3 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 4 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 5 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 6 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 7 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 8 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 9 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 10 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 11 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 12 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ตามใบอนุญาตที่.....

เอกสารแนบ

3

ใบอนุญาตรับช่วงทำเหมือง



ใบอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง

ใบอนุญาตที่ ๓/๒๕๕๖ สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
 ให้ นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ อายุ ๕๓ ปี สัญชาติ ไทย
 สำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๙๖ ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ ๙
 ตำบล/แขวง บางกรวย อำเภอ/เขต นางกรวย จังหวัด นนทบุรี
 รับช่วงการทำเหมืองจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่
 อายุ - ปี สัญชาติ ไทย สำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๑/๓
 ตรอก/ซอย - ถนน เทศบาล ๑ หมู่ที่ - ตำบล/แขวง นาสาร
 อำเภอ/เขต บ้านนาสาร จังหวัด สุราษฎร์ธานี
 ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๐๒๔๘/๑๖๐๓๓
 ผู้ถือประทานบัตรชั่วคราว ตามคำขอประทานบัตรที่ -
 ตำบล บ้านส้อง อำเภอ เวียงสระ จังหวัด สุราษฎร์ธานี
 ปราบปรามแผนที่แนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้ เป็นเนื้อที่ ๖๐ ไร่ ๑ งาน ๗๓ ตารางวา
 และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและวิธีการ รายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้

ใบอนุญาตฉบับนี้มีอายุ ถึงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ นับแต่วันออก

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

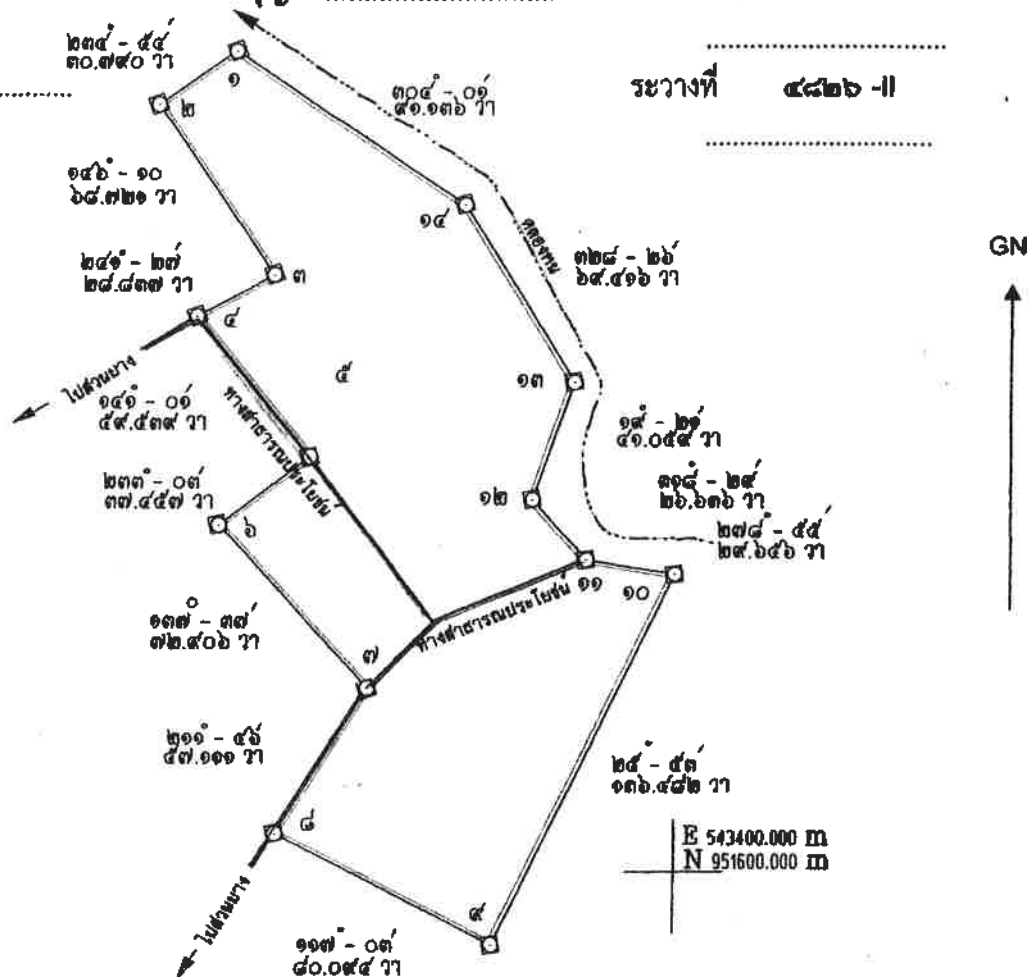


อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
 ปฏิบัติหน้าที่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่
 ผู้ได้รับมอบหมายจาก
 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

แผนที่แบบท้ายใบอนุญาตที่ ต/๒๕๕๖ ตามแบบร่างที่ ๑๗

คำขอที่.....๓ / ๒๕๕๖.....

ระหว่างที่ ๔๔๒๖ -II



จากมุมหมายเลข	๑	ถึงมุมหมายเลข	๒	ทิศ	๒๓๕	องศา	๕๕	ลิบตา	ระยะ	๓๐.๗๕๐ วา
จากมุมหมายเลข	๒	ถึงมุมหมายเลข	๓	ทิศ	๑๕๖	องศา	๑๑	ลิบตา	ระยะ	๖๘.๗๒๑ วา
จากมุมหมายเลข	๓	ถึงมุมหมายเลข	๔	ทิศ	๒๔๑	องศา	๒๗	ลิบตา	ระยะ	๒๘.๘๓๗ วา
จากมุมหมายเลข	๔	ถึงมุมหมายเลข	๕	ทิศ	๑๔๑	องศา	๑๑	ลิบตา	ระยะ	๕๙.๕๓๙ วา
จากมุมหมายเลข	๕	ถึงมุมหมายเลข	๖	ทิศ	๒๓๓	องศา	๑๓	ลิบตา	ระยะ	๓๗.๔๕๗ วา
จากมุมหมายเลข	๖	ถึงมุมหมายเลข	๗	ทิศ	๑๓๗	องศา	๓๗	ลิบตา	ระยะ	๓๒.๕๐๖ วา
จากมุมหมายเลข	๗	ถึงมุมหมายเลข	๘	ทิศ	๒๓๑	องศา	๔๖	ลิบตา	ระยะ	๕๗.๓๓๑ วา
จากมุมหมายเลข	๘	ถึงมุมหมายเลข	๙	ทิศ	๑๑๗	องศา	๑๓	ลิบตา	ระยะ	๘๑.๐๙๔ วา
จากมุมหมายเลข	๙	ถึงมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	๒๕	องศา	๔๓	ลิบตา	ระยะ	๑๓๖.๔๘๒ วา
จากมุมหมายเลข	๑๐	ถึงมุมหมายเลข	๑๑	ทิศ	๒๗๕	องศา	๕๕	ลิบตา	ระยะ	๒๘.๖๕๖ วา
จากมุมหมายเลข	๑๑	ถึงมุมหมายเลข	๑๒	ทิศ	๓๓๘	องศา	๒๙	ลิบตา	ระยะ	๒๖.๖๓๖ วา
จากมุมหมายเลข	๑๒	ถึงมุมหมายเลข	๑๓	ทิศ	๑๙๕	องศา	๒๑	ลิบตา	ระยะ	๔๑.๑๕๙ วา
จากมุมหมายเลข	๑๓	ถึงมุมหมายเลข	๑๔	ทิศ	๓๒๘	องศา	๒๖	ลิบตา	ระยะ	๖๙.๔๓๖ วา
จากมุมหมายเลข	๑๔	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๓๐๕	องศา	๑๓	ลิบตา	ระยะ	๙๓.๓๓๖ วา

เนื้อที่ ๒๑ ไร่ ๑ งาน ๓๒ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕๐๐๐

ลายมือ

งาน

ลายมือ

งาน

ลายมือ

งาน

๒๕๕๖

เอกสารแนบ 4

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูปที่ 2 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 3 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 4 บ่อดักตะกอน



รูปที่ 5 คันทำนบดิน



รูปที่ 6 คูระบายน้ำ



รูปที่ 7 โรงซ่อมบำรุง



รูปที่ 8 สำนักงานของโครงการ



รูปที่ 9 ที่พักสำหรับพนักงาน



รูปที่ 10 แนวเวนระยะไม่ทำเหมืองจากทางน้ำคลองหนทางด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 11 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่รอบโครงการ



รูปที่ 12 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง



รูปที่ 13 มาตรการป้องกันฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หินของโครงการ



อาคารปิดคลุมโรงโม่หินและปิดคลุมเครื่องบด



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ยั้งรับหินใหญ่ (Hopper)



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง

รูปที่ 14 สภาพเส้นทางขนส่งแร่



บริเวณภายในพื้นที่โครงการ



บริเวณเชื่อมกับเส้นทางสาธารณะ



เส้นทางหลวง 4009

รูปที่ 15 ลานล้างรถบรรทุก



รูปที่ 16 ป้ายและหลักหมุดแสดงเขตเหมืองแร่



รูปที่ 17 ป้ายสัญญาณเตือนระวางรถไฟ



รูปที่ 18 การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 19 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 20 เครื่องเจาะรื้อระเบิด



รูปที่ 21 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 22 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 23 สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์



รูปที่ 24 บ่อรับน้ำ (Sump)



รูปที่ 25 น้ำดื่ม/ห้องสุขาสำหรับพนักงาน



รูปที่ 26 ภาพขณะรองรับขยะในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 27 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 27-30 สิงหาคม 2566



บ้านหนองชุมแสง



บ้านหนองตอเสียด



บ้านไทรทอง



สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 28 การตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม ระหว่างวันที่ 27-30 สิงหาคม 2566



สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 29 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 27-30 สิงหาคม 2566



บ้านหนองชุมแสง



บ้านหนองตอเสียด



บ้านไทรทอง



สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 30 การเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 30 สิงหาคม 2566



บ่อดักตะกอน (น้ำที่สูบจากขุมเหมือง)



คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)



คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)



บ่อน้ำตื้นบ้านหนองชุมแสง



บ่อน้ำตื้นบ้านหนองตอเสียด



น้ำบาดาลบ้านไทรทอง

เอกสารแนบ 5

รายงานแผนดำเนินการด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง

(นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์)รับช่วง



วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่
(๓๐๒๔๘/๑๖๐๓๓ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองสำหรับประทานบัตรที่
๓๐๒๔๘/๑๖๐๓๓ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

จำนวน เล่ม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง) ผู้ถือประทานบัตรที่
๓๐๒๔๘/๑๖๐๓๓ ทำเหมืองแร่ใยหินและแร่แอนไฮไดรต์อยู่ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุ
ราษฎร์ธานี ขอส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง จำนวน เล่ม ให้ทาง
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

รายงาน
แผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่
นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)
หมายเลขประทานบัตรที่ 30248/16033
ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เสนอต่อ

- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่.....3/2564...../ วันที่.....2.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ.....2565.....

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ ไมนิ่ง..... ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง..... นางปนัดดา
ตระกูลดิษฐ์.....

หมายเลขประทานบัตร..... 30248/16033..... หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม..... 9/2547.....

ที่ตั้งตำบล..... บ้านส้อง..... อำเภอ..... เวียงสระ..... จังหวัด..... สุราษฎร์ธานี.....

ชนิดแร่..... ยิปซัมและแอนไฮไดรต์..... วิธีการทำเหมือง..... โดยวิธีเหมืองทาบ.....

อายุประทานบัตร..... 10..... ปี..... เริ่มตั้งแต่..... 17 กรกฎาคม 2556..... วันสิ้นสุด..... 16 กรกฎาคม 2566.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด..... 60 ไร่ 1 งาน 72 ตารางวา..... โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

(/) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ) 60 ไร่ 1 งาน 72

ตารางวา

() ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวนฯ, สปก.) ไร่

() อื่นๆ (ระบุ) ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (/) เปิดการทำเหมือง () หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน..... 60 ไร่ 1 งาน 72

ตารางวา ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน..... 2..... แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... 10 และ 12.6..... ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน..... 3..... แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... 7.1 , 4.6 , 9.5..... ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม..... 4.5..... ไร่

จำนวนคูเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว..... 1..... แห่ง..... ขนาด..... 12.6..... ไร่..... ลึก..... 40..... เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว..... 12.6..... ไร่..... พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแบบแผนผังการทำฟื้นฟูพื้นที่ใน
ภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังการทำเหมือง โดยเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มี
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

() พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ () พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

(/) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม () ปลูกสร้างสวนป่า

() อื่นๆ (ระบุ)

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมืองและภาพถ่ายการดำเนินงาน)

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีการดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย

1. ปรัดลดความลาดชันของหน้าเหมือง

2. พัฒนาหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได เพื่อความปลอดภัย

() การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

() การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....-.....เมตร

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

4.1 คูระบายน้ำ

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....1.2x120x1.0.....เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขุดคูระบายน้ำบริเวณรอบๆ กองมูลดินทราย ซึ่งสามารถรับน้ำจากการชะล้างบริเวณกองมูลดินทราย เนื่องจากมีระดับลาดเอียงที่พอเหมาะ และสามารถระบายน้ำลงคูได้อย่างพอเพียง

4.2 บ่อดักตะกอน

จำนวน.....2.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....10x20x3.0 เมตร,8x14x2.5 เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขุดบ่อดักตะกอนบริเวณด้านล่างของคูระบายน้ำต่อเนื่อง จำนวน 2 บ่อ เพื่อรองรับการชะล้างของน้ำรอบๆ กองมูลดินทราย มีระดับความลาดเอียงที่พอเหมาะ และสามารถระบายน้ำลงคลองได้อย่างพอเพียง

(/) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....2.....ไร่

วิธีการดำเนินการ

ปลูกต้นสน บริเวณคลังเก็บวัตถุดิบ และ กระถินเทพา บริเวณรอบๆ บ่อดักตะกอนทั้ง 2 บ่อ

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....4.24.....ไร่

วิธีการดำเนินการ

1. อาคารโรงแต่งแร่ปิดคลุมมิดชิด เพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

2. ใช้รถฉีดพรมน้ำบริเวณกองแร่ และเส้นทางบรรทุก ตลอดเวลา

3. พื้นลานกองแร่ บดอัดแน่น

4. รักษาสภาพพื้นที่ป่าไม้ที่มีตามธรรมชาติและสวนยางพาราไว้รอบๆ โรงแต่งแร่

5. รบรทุกแร่ ปิดคลุมมิดชิด และผ่านบ่อล้างล้อ ก่อนออกจากโรงแต่งแร่
 6. ปรับภูมิทัศน์บริเวณบ้านพัก, สำนักงาน โดยปลูกไม้ดอกและไม้โตเร็ว/ ต้นมะพร้าว เป็นต้น
 7. รักษาความสะอาดชุดลอกคลองตลอดเวลาเพื่อเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำให้มากขึ้น
 8. จัดสร้างสถานที่ล้างล้อรถวิ่งเข้า-ออก
- งบประมาณดำเนินงานทั้งหมด โดย ประมาณ 100,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

(/) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีการดำเนินการ

- ปรับลดความลาดชันของหน้าเหมือง
- พัฒนาหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได เพื่อความปลอดภัย

(/) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....3.....แห่ง เนื้อที่.....7.1 ไร่ 4.6 ไร่ และ 9.5 ไร่.....ไร่

วิธีการดำเนินการ

- ปลอ่ยให้หญ้าปกคลุมกองดินตามธรรมชาติ
- ปรับสภาพกองดินเป็นขั้นบันได
- ชุดลอกคุรระบายน้ำรอบๆ กองดินมีให้ดินเงินเพื่อให้น้ำไหลสะดวก

(X) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....-.....เมตร

(/) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคุรระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

คุรระบายน้ำ

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....1.2x120x1.0.....เมตร

วิธีการดำเนินการ

- ชุดลอกมีให้ดินเงิน/ตกแต่งให้อยู่ในสภาพที่น้ำไหลพอเหมาะ

บ่อดักตะกอน

จำนวน.....2.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....10x20x3.0 เมตร, 8x14x2.5 เมตร

วิธีการดำเนินการ

- ชุดลอกมีให้ดินเงิน/ตกแต่งให้อยู่ในสภาพที่น้ำไหลพอเหมาะ
- หว่านปูนขาวสม่ำเสมอ

(/) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่ 3 ไร่

วิธีการดำเนินการ

- จัดหาต้นไม้ทรงสูงโตเร็วปลูกบริเวณพื้นที่ว่างวันในเขตประตานบัตร
- ปรับภูมิทัศน์ บริเวณสำนักงาน/บ้านพักโรงแต่งแร่ ด้วยการปลูกต้นไม้ และจัดสวนหย่อมเพิ่มเติม

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินการตามแผนงาน 100,000.- บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 100,000.- บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และส่วนราชการอื่นๆ

วิธีดำเนินการ

- ขอให้ช่วยสนับสนุนต้นไม้ประจำถิ่น/หรือไม้โตเร็ว
- จัดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือด้านการฟื้นฟูและพัฒนาความรู้ใหม่ๆ

ลงชื่อ _____

ตำแหน่ง ผู้จัดการเหมือง

วันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

ลงชื่อ _____

ตำแหน่ง วิศวกรควบคุม

วันที่ ๒๐.๑.๒๕๖๕

รายงานการฟื้นฟูและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองยิปซัมและแอนไฮไดรต์
โดยการปลูกต้นไม้ ปรับสภาพพื้นที่ ลดความลาดชันของหน้าเหมือง ปรับภูมิทัศน์

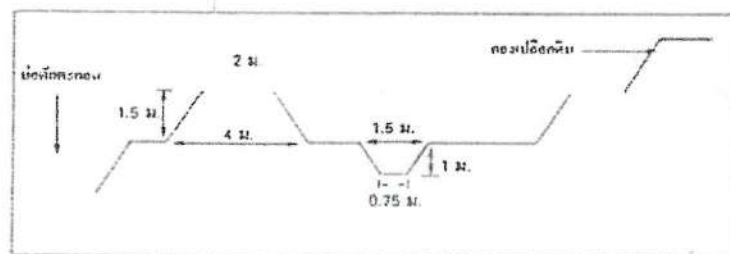
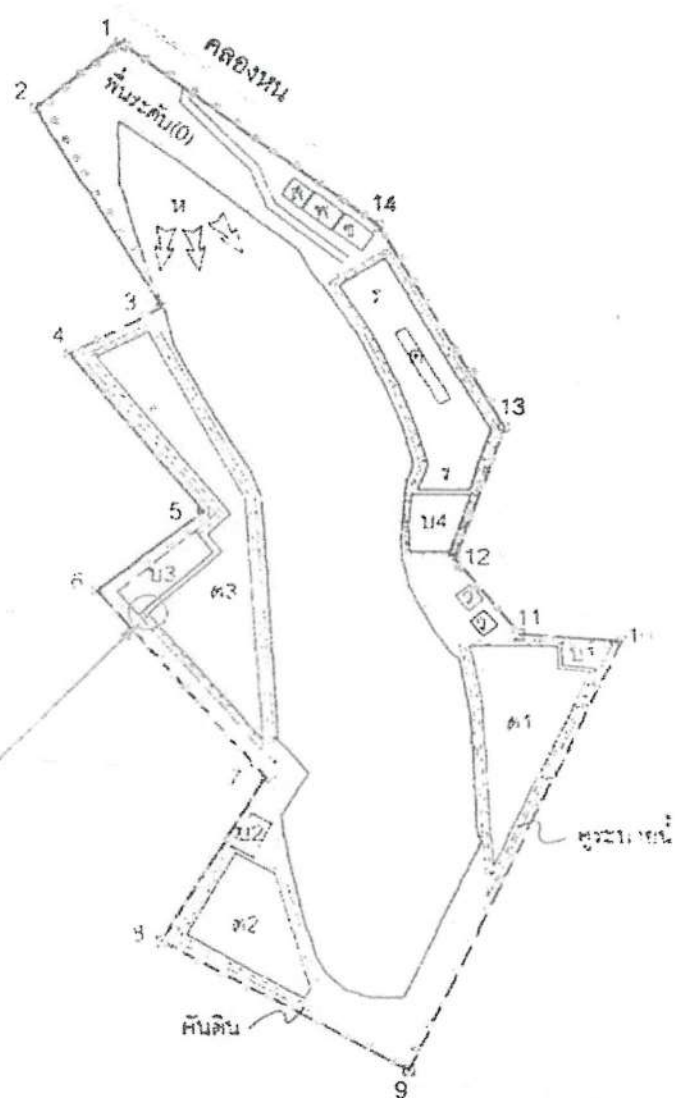
สำหรับประทานบัตรที่ ปบ.30248/16033

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วง)

หมู่ที่ 18 ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

คำอธิบายสัญลักษณ์

- | | |
|---|------------------------------|
| ส | ลำน้ำกรวน |
| บ | บ่อดักตะกอน |
| ด | บริเวณเก็บกองเปลือกหิน |
| ว | อาคารที่เก็บวัสดุระเบิด |
| พ | ที่พักคนงาน |
| ร | ไร่ซ่อม |
| ค | ไร่อ่างแร่ |
| ร | บริเวณกองวัสดุขี้กแร |
| น | จุดเริ่มต้นการทำเหมือง |
| | ทิศทางการเดินทางหน้าเหมือง |
| | ขอบเขตคำขอประทานบัตร |
| | แนวเขตกันพื้นที่ 50 เมตร |
| | ขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองผลิตแร่ |
| | แนวไม้ยืนต้นโตเร็ว |





รถบรรทุกปิดคลุมมิตชิดก่อนออกนอกเขตประทานบัตร



สร้างบ่อล้างล้อรถบรรทุกแร่เพื่อล้างล้อก่อนออกนอกเขตประทานบัตร



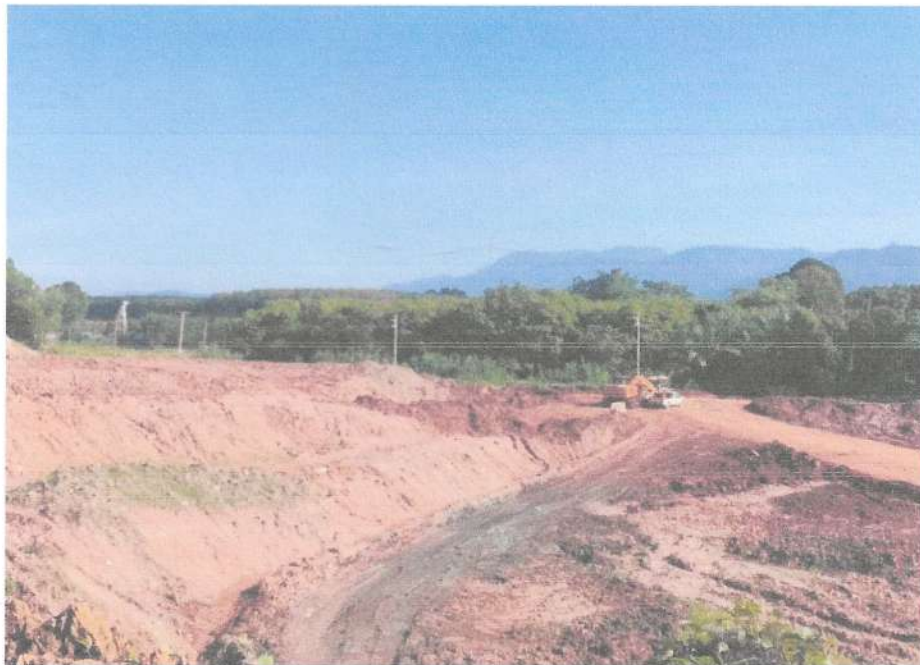
โรงแต่งแร่ปิดคลุมมิดชิด/พื้นลานกองแร่บดอัดแน่น



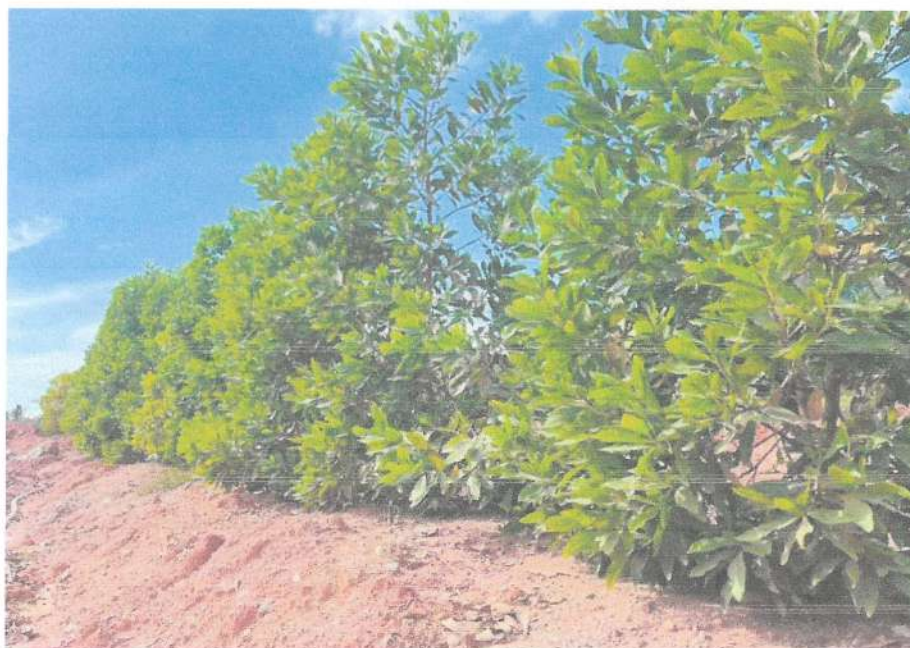
บริเวณกองมูลดินทรายปล่อยให้หญ้าปกคลุมตามธรรมชาติ/ลดความลาดชันกองดิน ทำเป็นขั้นบันได/ขุดคูระบายน้ำรอบๆ กองดิน



จัดหาต้นไม้ทรงสูงโตเร็วปลูกบริเวณพื้นที่ว่างในเขตประจักษ์นบัตร



ลดความลาดชันของหน้าเหมืองและขอบบ่อเหมืองให้มีสภาพเป็นขั้นบันได



รักษาสภาพต้นไม้ตามธรรมชาติและไม่ยุ่งพารอบแปลงประธานบัตรและปลูกสนทะเล/กระดินเทพาในพื้นที่ว่างเว้นการทำเหมือง เช่น บริเวณคลังวัตถุดิบเปิดและรอบๆ กองดินทราย



รักษาสภาพต้นไม้ตามธรรมชาติและไม่ยุ่งพารอบแปลงประธานบัตรและปลูกสนทะเล/กระดินเทพาในพื้นที่ว่างเว้นการทำเหมือง เช่น บริเวณคลังวัตถุดิบเปิดและรอบๆ กองดินทราย



มีป้ายบอกสถานที่เก็บขยะ



รถฉีดน้ำป้องกันฝุ่นละออง

เอกสารแนบ 6

แผนงานการเจาะระเบิด

บัญชีรายละเอียดวัดสระเบ็ดประจำเดือน สิงหาคม ๒๕๖๕

วันที่	รายการรับ				รายการจ่าย			
	วัดสระเบ็ด	ปุ๋ยแอมโมเนีย	สายชะนวน	แก๊ป	วัดสระเบ็ด	ปุ๋ยแอมโมเนีย	สายชะนวน	แก๊ป
	(นัด/ก.ก.)	(ก.ก.)	(เมตร)	(ดอก)	(นัด/ก.ก.)	(ก.ก.)	(เมตร)	(ดอก)
20					9.00	7.00		27.00
21								
22					9.00	7.00		27.00
23					10.00	9.00		30.00
24								
25					8.00	7.00		24.00

เอกสารแนบ

7

อนุโมทนาบัตร/หนังสือขอบคุณ



ที่

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุดกระแจะ

๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วง (ห้างหุ้นส่วนจำกัดอัครพัฒน์โมเนิ่ง)

ตามที่ ทางห้างหุ้นส่วนจำกัดอัครพัฒน์โมเนิ่ง หมู่ที่ ๑๘ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ ได้สนับสนุนวัสดุครุภัณฑ์ทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุดกระแจะ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จำนวน ๘ รายการ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องวัดความดันโลหิตดิจิทัล สดตแซน พร้อมผ้าพันแขน Omron	จำนวน ๒ เครื่อง
๒. เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ACCU-CHEK	จำนวน ๑ เครื่อง
๓. แผ่นตรวจน้ำตาล AccuChek	จำนวน ๑ กล่อง
๔. เครื่องวัดอุณหภูมิอินฟราเรดมีขาตั้ง	จำนวน ๑ เครื่อง
๕. เครื่องวัดอุณหภูมิทางหน้าผากแบบอินฟราเรด LEPU รุ่น LFR๓๐B	จำนวน ๑ เครื่อง
๖. เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว Yuwell (Fingertip Pulse Oximeter)	จำนวน ๒ เครื่อง
๗. กล่องยาเย็บบ้านทางการแพทย์สเตนเลส	จำนวน ๑ เครื่อง
๘. สำลีก้อนชุบแอลกอฮอล์ ๗๐%	จำนวน ๓ กล่อง

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุดกระแจะ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับวัสดุครุภัณฑ์ทางการแพทย์ตามรายการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุดกระแจะ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จึงใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในความกรุณาของท่านที่ให้การสนับสนุนวัสดุครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนจากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุดกระแจะ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุดกระแจะ

โทร.๐๗๗-๓๖๖๒๐๒

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๕



๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบพระคุณในการสนับสนุนเงิน(เพื่อเข้ากองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)หมู่บ้าน

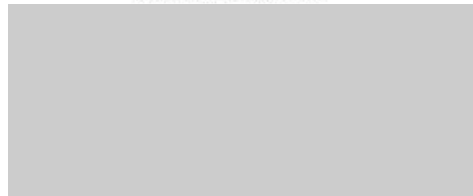
เรียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่ นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

ตามที่ทางห้างหุ้นส่วนจำกัดอัครพัฒน์ไผ่ นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง) ที่ตั้ง ๓๔๒ หมู่ ๑๘ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้มอบเงินจำนวน ๑๐,๐๐๐ บาท แก่หมู่บ้านเพื่อใช้ในโครงการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน จากความห่วงใยและใส่ใจต่อชาวบ้านหมู่ที่ ๑๕ กระผมในฐานะผู้ใหญ่บ้านและอสม. หมู่ที่ ๑๕ บ้านไทรทอง ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จึงใคร่ขอขอบพระคุณต่อห้างหุ้นส่วนจำกัดอัครพัฒน์ไผ่ นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)ไว้ ณ โอกาสนี้

ทั้งนี้ ด้วยไมตรีจิตที่ดีที่ทางห้างหุ้นส่วนจำกัดอัครพัฒน์ไผ่ นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง) มอบให้ในครั้งนี้ นั้นคือสิ่งที่ดีและยิ่งใหญ่ กระผมจึงใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๕ บ้านไทรทอง

ที่ทำการ



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๘

๕ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์โมเนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ (รับช่วง)

ตามที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์โมเนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ (รับช่วง) ได้ให้ความอนุเคราะห์มอบเงินจำนวน ๑๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ให้กับหมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๘ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในโครงการสร้างสุขภาพหมู่บ้านรอบเหมืองแร่ และทางหมู่บ้านจะได้นำเงินไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพของพี่น้องในหมู่บ้านต่อไป

ทั้งนี้กระผมนายสุชาติ ถาวร ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๘ ขอเป็นตัวแทนของชาวบ้าน หมู่ที่ ๑๘ ขอขอบพระคุณห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์โมเนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ (รับช่วง) เป็นอย่างสูงในการอนุเคราะห์ครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๘ บ้านหนองตอเสียด

ใบส่งขายสินค้า

PN1

เลขที่บิล 220314-094 3
ผู้ซื้อ 05 ลูกค้าขายปลีก RT

วันที่ 14 มีนาคม 2565 16:16

HIPbiotech ATK test kit **น้ำลาย** (1ชิ้น/กล่อง)
2 ชุด x 65.00 130.00

ชุดตรวจ ATK Singclean *ฉลาก ถ่านยาว*
10 กล่อง x 65.00 650.00

Alc Spray Eva Id- 5 ลิตร
1 แกลลอน x 400.00 400.00

รวมเงิน 1,180.00

รับเงินสด 1,180.00

เงินทอน 0.00

ขอบคุณที่ใช้บริการ

ใบส่งขายสินค้า

PN1

เลขที่บิล 220314-025 2
ผู้ซื้อ 05 ลูกค้าขายปลีก RT

วันที่ 14 มีนาคม 2565 10:30

ชุดตรวจ ATK Singclean *ฉลาก ถ่านยาว*
10 กล่อง x 65.00 650.00

หน้ากากอนามัย M9 50s ฟา
10 กล่อง x 80.00 800.00

รวมเงิน 1,450.00

รับเงินสด 1,450.00

เงินทอน 0.00

ขอบคุณที่ใช้บริการ

ใบส่งขายสินค้า

PN1

เลขที่บิล 220321-018 2
ผู้ซื้อ 05 ลูกค้าขายปลีก RT

วันที่ 21 มีนาคม 2565 12:02

HIPbiotech ATK test kit **น้ำลาย** (1ชิ้น/กล่อง)
4 ชุด x 65.00 260.00

ชุดตรวจ ATK Baicare ฉลาก ถ่านยาว
6 ชุด x 65.00 390.00

รวมเงิน 650.00

รับเงินสด 650.00

เงินทอน 0.00

ขอบคุณที่ใช้บริการ

ใบส่งขายสินค้า

PN1

เลขที่บิล 220318-044 3
ผู้ซื้อ 05 ลูกค้าขายปลีก RT

วันที่ 18 มีนาคม 2565 12:21

Alc Spray Eva Idea 5 ลิตร
1 แกลลอน x 400.00 400.00

HIPbiotech ATK test kit **น้ำลาย** (1ชิ้น/กล่อง)
2 ชุด x 65.00 130.00

ชุดตรวจ ATK Lysun แบบพกพา (1ชุด/ก)
13 กล่อง x 65.00 845.00

รวมเงิน 1,375.00

รับเงินสด 1,375.00

เงินทอน 0.00

ขอบคุณที่ใช้บริการ

PN1

ใบส่งขายสินค้า

เลขที่บิล 220324-022 1
 ผู้ซื้อ 05 ลูกค้าขายปลีก RT

วันที่ 24 มีนาคม 2565 11:11

HIPbiotech ATK test kit **น้ำลาย** (1ชิ้น/กล่อง)
 10 ชุด x 65.00 650.00

รวมเงิน 650.00
 รับเงินสด 650.00
 เงินทอน 0.00

ขอบคุณที่ใช้บริการ

PN1

ใบส่งขายสินค้า

เลขที่บิล 220326-030 1
 ผู้ซื้อ 05 ลูกค้าขายปลีก RT

วันที่ 26 มีนาคม 2565 09:38

HIPbiotech ATK test kit **น้ำลาย** (1ชิ้น/กล่อง)
 10 ชุด x 65.00 650.00

รวมเงิน 650.00
 รับเงินสด 650.00
 เงินทอน 0.00

ขอบคุณที่ใช้บริการ

เอกสารแนบ 8

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
บริหารจัดการกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ

รายงาน

แผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่

ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง

นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

หมายเลขประทานบัตรที่ 30248/16033

ที่ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เสนอต่อ

● สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่

๑. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่..... ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์.....หมายเลขประธานบัตร..... ๓๐๒๔๘/๑๖๐๓๓.....
ชนิดแร่..... ยิปซัมและแอนไฮไดรต์.....
ที่ตั้งประธานบัตร ตำบล..... บ้านส้อง..... อำเภอ..... เวียงสระ..... จังหวัด..... สุราษฎร์ธานี
อายุประธานบัตร..... ๑๐ ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖
สถานภาพปัจจุบัน ☐ ขอเปิดการทำเหมือง ☒ เปิดการ ☐ หยุดการ ☐ ขอต่ออายุ
สถานที่ติดต่อ..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่..... นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ (รับช่วง) ๓๔๒ หมู่
๑๘ ตำบล บ้านส้อง อำเภอ เวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี.....
โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail

๒. เงื่อนไขการจัดตั้งกองทุน

☒ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

☐ เงื่อนไขแนบท้ายประธานบัตร

กองทุน..... วงเงิน..... บาท
เงื่อนไข.....

๓. ผลการดำเนินงาน

๓.๑ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☒ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (มีรายชื่อ อำนาจหน้าที่ ดังเอกสารแนบ ๑)

☒ จัดทำระเบียบว่าด้วยการบริหารจัดการกองทุน (ดังเอกสารแนบ ๒)

☐ ยังไม่จัดตั้ง/จัดทำระเบียบ เหตุผล

๓.๒ การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☒ ดำเนินการแล้ว ประชุมครั้งที่..... ๒/๒๕๖๕..... (ตามรายงานการประชุม ดังเอกสารแนบ ๓)

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

๓.๓ การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☒ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคาร ดังเอกสารแนบ ๔)

๑) กองทุน.....แผนการวิสาหกิจ.....

ธนาคาร.....กรุงเทพฯ.....สาขา.....เชียงใหม่.....

อัตราการผลิตแร่.....-.....เมตริกตัน จำนวนเงิน.....๕๐,๐๐๐.....บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล

๓.๔ รายงานผลการดำเนินงานตามแผนงาน(รายละเอียด และภาพถ่ายการจัดกิจกรรมดังเอกสารแนบ ๕)

๑) กิจกรรม.....มอบเงินบริจาคให้ รพ.สต.พุกกระแซง เพื่อจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับ
ใช้ภายใน รพ.สต.พุกกระแซง.....

งบประมาณ.....๑๐,๐๐๐.....บาท.....

๒) กิจกรรม.....มอบเงินบริจาคให้ แก่หมู่.....๑๕ ต.บ้านส้อง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี เพื่อใช้
โครงการแผนการวิสาหกิจของประชาชนในพื้นที่หมู่.....๑๕.....

งบประมาณ.....๑๐,๐๐๐.....บาท.....

๓) กิจกรรม.....มอบเงินบริจาคให้ แก่หมู่.....๑๘ ต.บ้านส้อง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี เพื่อใช้
โครงการแผนการวิสาหกิจของประชาชนในพื้นที่หมู่.....๑๘.....

งบประมาณ.....๑๕,๐๐๐.....บาท.....

๔) กิจกรรม.....มอบเงินบริจาคให้ รพ.สต.พุกกระแซง เพื่อจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับใช้
ภายในรพ.สต.พุกกระแซง.....

งบประมาณ.....๕,๐๐๐.....บาท.....

๕) กิจกรรม.....ส่งมอบอุปกรณ์การแพทย์เพื่อช่วยเหลือและป้องกัน การติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙
(COVID-๑๙) บริเวณพื้นที่ หมู่.....๘/๑๕/๑๘ ต.บ้านส้อง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี.....

งบประมาณ.....๕,๘๕๕.....บาท.....

เอกสารแนบ ๑

ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เหมืองยิบซัมบ้านส้อง
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่

ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เมืองยิบซัมบ้านส้อง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังสุขภาพและการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประทาน
บัตรเลขที่ ๓๐๒๔๘/๑๖๐๓๓ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่ นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง) ซึ่ง
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดำเนินการต่อได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวทางบริหารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม มีความประสงค์แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามมติที่ประชุมครั้งที่
๑/๒๕๖๔ ดังรายนามต่อไปนี้

๑.ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๘	ประธานกรรมการ
๒.นายบัญญัติ เข้มเงิน	กรรมการและที่ปรึกษา
๓.ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุดกระแซง	กรรมการ
๔.ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๕	กรรมการ
๕.ตัวแทนห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่ นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)	กรรมการ
๖.ตัวแทนห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่ นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)	กรรมการ
๗.ตัวแทนห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่ นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)	กรรมการ

โดยคณะกรรมการฯ มีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

๑. จัดทำระเบียบการบริหารกองทุนฯ การขอพิจารณาอนุมัติกองทุน การเบิกจ่ายเงิน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด
๒. จัดทำแผนงาน/โครงการ ด้านการเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมโครงการตามวัตถุประสงค์กองทุนดังกล่าว
๓. พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการกองทุนฯ ที่ปรึกษา รวมเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นได้ตามความเหมาะสม
๔. รายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๔



ผู้รับมอบอำนาจลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่ นัง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

เอกสารแนบ ๒

ระเบียบการบริหารกองทุนเพื่อระวางสุขภาพเหมืองยิบซัมบ้านฮ่อง
ห่างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์มิ่ง

ระเบียบการบริหารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)
หมู่ที่ ๑๘ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง) ตั้งขึ้นตามเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรเลขที่ ๓๐๒๔๘/๑๖๐๓๓ โดยได้รับหนังสืออนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

ข้อที่ ๑ กองทุนนี้มีชื่อว่า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”

ข้อที่ ๒ สำนักงานกองทุนตั้งอยู่ที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

๓๔๒ หมู่ที่ ๑๘ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ข้อที่ ๓ ในระเบียบบริหารกองทุนนี้

กองทุนฯ หมายถึง กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

คณะกรรมการกองทุนฯ หมายถึง คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองยิปซัมบ้าน

ส้อง ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ข้อที่ ๔ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ หมายถึง เงินที่ผู้ถือประทานบัตรจัดเก็บเข้ากองทุนตามกำหนด เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการเฝ้าระวังสุขภาพและการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

หมวดที่ ๑

การจัดเก็บเงินกองทุน

ข้อที่ ๕ การนำเงินเข้ากองทุน

๕.๑ให้นำเงินเข้ากองทุนฯ ในเดือนแรกหลังจากได้รับหนังสืออนุญาตประทานบัตร เหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ตามประทานบัตรที่ ๓๐๒๔๘/๑๖๐๓๓ ได้เปิดบัญชี “นายอนรรฆ มั่นสัตย์รักสกุล (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)” และให้นำเงินเข้าบัญชีกองทุนฯ ทุกปี ตามวงเงินที่กำหนดไว้ในเงื่อนไข

หมวดที่ ๒

การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการกองทุน

ข้อที่ ๖ จัดตั้งคณะกรรมการกองทุนฯ ประกอบด้วย

๖.๑ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์โครงการเหมืองยิปซัมบ้านส้อง ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑.ตัวแทนโครงการ

๒.ตัวแทนหน่วยงานราชการ

- ผู้อำนวยการ รพ.สต.พฤษภาคม หรือตัวแทน

๓.ตัวแทนชุมชน

- ผู้นำชุมชนในรัศมี ๒ กิโลเมตร (ผู้ใหญ่บ้าน ม.๑๕และม.๑๘)

๖.๒ การจัดงานโครงการสุขภาพการตรวจสุขภาพหรือกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนจะมีขอบเขตพื้นที่ในรัศมี ๑-๓ กิโลเมตร จากโครงการเหมือน โดยโครงการเฝ้าระวังสุขภาพจะจัดให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของโรคที่อาจเกิดจากแร่ หรือกิจกรรมจากการทำเหมือง

๖.๓ กองทุนฯ ต้องจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการกองทุนฯ อย่างน้อย ๑ ครั้ง เพื่อร่วมพิจารณาแผนงานการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพหรือโครงการการตรวจสุขภาพของประชาชนโดยจะพิจารณาจากเสียงข้างมากในที่ประชุม หากเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมเป็นผู้ตัดสินเด็ดขาด

๖.๔ การเข้าร่วมประชุมในแต่ละครั้งต้องมีคณะกรรมการ ๒ ใน ๓ ของกรรมการทั้งหมด

๖.๕ การขออนุมัติเบิกเงินของกองทุนแต่ละครั้งต้องได้รับการอนุมัติและเห็นชอบจากคณะกรรมการกองทุนฯทุกครั้ง และมีตัวแทนจากกรรมการและที่ปรึกษาเป็นผู้ร่วมลงนามในการเบิกจ่ายเงิน

ข้อ ๗. ในปีถัดๆ ไป กองทุนฯ จะจัดให้มีการประชุม ๑ ครั้ง/ปี เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินงานกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพ และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

หมวดที่ ๓

การรายงานผลการดำเนินงาน

ข้อ ๘. ระหว่างการดำเนินงาน กองทุนฯ ต้องส่งรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนโดยรอบพื้นที่การทำเหมืองรวมทั้งบริหารจัดการเงินกองทุน และกำกับดูแลกิจกรรมกองทุนฯ ให้เป็นไปตามที่กำหนด

ข้อ ๑๐. กองทุนฯ ต้องรายงานสถานะการเงินของกองทุนฯ โดยการแนบสำเนาบัญชีธนาคาร ค่าใช้จ่ายและภาพประกอบชัดเจน โดยจำแนกเป็นรายปี ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทุกปี

เอกสารแนบ ๓

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เหมืองยิบซัมบ้านส้อง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ วันอังคาร ที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ณ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๘	ประธานในที่ประชุม
๒.		หจก. อัครพัฒน์ไมนิ่ง	กรรมการและที่ปรึกษา
๓.		ผอ.รพ.สต.พรุกระแซง	กรรมการ
๔.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๕	กรรมการ
๕.		หจก. อัครพัฒน์ไมนิ่ง	กรรมการ
๖.		หจก. อัครพัฒน์ไมนิ่ง	กรรมการ
๗.		หจก. อัครพัฒน์ไมนิ่ง	กรรมการ

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ทราบ

๑.๑ ประธาน(ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๑๘) แจ้งความเป็นมาในการแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพทางหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไม่นิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง) ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนตามประกาศกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด และจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ของโครงการการเพื่ออนุมัติและเห็นชอบการเบิกจ่ายจาก คณะกรรมการกองทุนฯ

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

๒.๑ แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ และกำหนดวัตถุประสงค์กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน

๒.๒ การบริหารกองทุน และการจัดการเงินกองทุน จะดำเนินการโดยผู้ถือประธานบัตรโดยในระหว่างดำเนินงาน ผู้ถือประธานบัตรจะต้องรายงานแผนและผลความคืบหน้าและสถานะทางการเงินของกองทุน ตลอดจนบัญชีค่าใช้จ่าย พร้อมภาพประกอบที่ชัดเจน ให้คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ของโครงการรับทราบ

คณะกรรมการ: กล่าวถึงแนวทางการใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ในปี พ.ศ.๒๕๖๕ ว่าจะใช้ในส่วนใดบ้าง

๒.๓ การกำหนดการประชุมปีละ ๑ ครั้งหากมีเรื่องต้องพิจารณาเร่งด่วน สามารถจัดประชุม เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องที่เสนอในที่ประชุมพิจารณา

ประธาน: ชี้แจงงบประมาณในปี พ.ศ.๒๕๖๕ ว่าใช้ในส่วนใด และหน่วยงานใดได้นำงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพจำนวนเท่าไร ไปใช้ในการทำกิจกรรมอะไรบ้างที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน

คณะกรรมการ: สอบถามว่างบประมาณที่เหลือจากการทำกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพในปีนี้มีงบประมาณที่เหลือจะนำงบประมาณนั้นไปทำอะไรหรือนำงบประมาณไปรวมไว้ในปีถัดไป

กรรมการและที่ปรึกษา: หากในปีนี้มีงบประมาณเหลือ สามารถนำงบประมาณไปรวมในปีถัดไปได้หรือหากสมาชิกมีความประสงค์จะขอเบิกใช้งบประมาณในด้านใดให้นำเรื่องขึ้นแจ้งแก่คณะกรรมการกองทุนฯ ซึ่งการอนุมัติการเบิกจ่ายงบประมาณนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการที่สมาชิกที่นำมาเสนอ และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในการประชุม ครั้งที่ ๑

ประธาน: การนำเงินเข้ากองทุนฯ ประจำปีสำหรับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไม่นิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ (รับช่วง) จะนำเงินเข้าในเดือนมกราคมของทุกปี ซึ่งในปีนี้ได้นำเงินเข้าเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

ประธาน : หากไม่มีผู้ใดมีข้อซักถามเพิ่มเติม จะขอปิดประชุม โดยการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ ทางทีม คณะกรรมการ จะประสานงานเชิญประชุมต่อไป

ปิดการประชุม ๑๑.๐๐ น.



บันทึกและทำรายงานประชุม



ตรวจสอบและรับทราบรายงานประชุม

เอกสารแนบ ๔

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ

สำนักงาน รหัสสาขา 486
Office

บัญชีเลขที่
Account No

สาขา เชียงสระ

ชื่อบัญชี
Account Name

นายอนรรฆ มั่นสัถย์รักสกุล
(กองทุนเพื่อการะวังสุขภาพ)



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

SA I 8954965

31/12/63	0	IIPS	+++++++21.33	*****12,657.43	9400 12
18/01/64	486	BORS DT	+++++++50,000.00	*****62,657.43	AB0002 13
28/01/64	1331	SWCH	-----28,000.00	*****34,657.43	581938 14
30/06/64	0	IIPS	+++++++42.32	*****34,699.75	9400 15
10/10/64	1331	SWCH	-----10,000.00	*****24,699.75	560727 16
20/11/64	1331	SWCH	-----22,000.00	*****2,699.75	581938 17
31/12/64	0	IIPS	+++++++31.72	*****2,731.47	9400 18
31/01/65	486	BORS DT	+++++++50,000.00	*****52,731.47	AB0002 19
30/06/65	0	IIPS	+++++++55.10	*****52,786.57	9400 20
02/12/65	1331	SWCH	-----50,000.00	*****2,786.57	581938 21

ASD/ASW
ASWFE
ATSDC
ATSWC
ATSFE

โอนเงินเข้า/ออกบัญชี
ค่าธรรมเนียมโอนเงินอัตโนมัติ
ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM
ถอนเงินสดโดย ATM
หักค่าธรรมเนียม ATM

ASFIN
ASSAL/BSAL
ATSDT/ATSWT
ATSWP
B/F

โอนเงินต่างประเทศ
เข้าเงินเดือน
รับโอน/โอนออกโดย ATM
หักค่าคืนค่าบริการโดย ATM
ยอดยกมา

เอกสารแนบ ๕

รายละเอียดและภาพถ่ายการจัดกิจกรรม

มอบเงินบริจาคให้ รพ.สต.พุกกระแซง เพื่อจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับใช้ภายใน รพ.สต.พุกกระแซง

ที่ สฎ ๑๒๓๒.๑.๐๓/๔๕



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุกกระแซง
หมู่ ๑๑ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๘๔๑๙๐

๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน นางปณิตดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วง (ทางหุ้นส่วนจำกัดอัครพัฒน์ไม่แจ้ง)

ตามที่ ทางหุ้นส่วนจำกัดอัครพัฒน์ไม่แจ้ง หมู่ที่ ๑๘ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ ได้สนับสนุนวัสดุครุภัณฑ์ทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุกกระแซง ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จำนวน ๘ รายการ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องวัดความดันโลหิตดิจิทัล สอดแขน พร้อมผ้าพันแขน Omron	จำนวน ๒ เครื่อง
๒. เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ACCU-CHEK	จำนวน ๑ เครื่อง
๓. แผ่นตรวจน้ำตาล AccuChek	จำนวน ๑ กล่อง
๔. เครื่องวัดอุณหภูมิอินฟราเรดมีขาตั้ง	จำนวน ๑ เครื่อง
๕. เครื่องวัดอุณหภูมิทางหน้าผากแบบอินฟราเรด LEPU รุ่น LFR๓๐B	จำนวน ๑ เครื่อง
๖. เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว Yuwell (Fingertip Pulse Oximeter)	จำนวน ๒ เครื่อง
๗. กล่องยาเย็บบ้านทางการแพทย์สแตนเลส	จำนวน ๑ เครื่อง
๘. สำลีก้อนชุบแอลกอฮอล์ ๗๐%	จำนวน ๓ กล่อง

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุกกระแซง ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับวัสดุครุภัณฑ์ทางการแพทย์ตามรายการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุกกระแซง ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จึงใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ในความกรุณาของท่านที่ให้การสนับสนุนวัสดุครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ดังกล่าว และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับการสนับสนุนจากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุกกระแซง

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุกกระแซง

โทร.๐๙๙-๓๖๖๒๐๒



มอบเงินบริจาคให้ แก่หมู่ ๑๕ ต.บ้านส้อง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี เพื่อใช้โครงการเฝ้าระวังสุขภาพของ
ประชาชนในพื้นที่หมู่ ๑๕

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๕

๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบพระคุณในการสนับสนุนเงิน(เพื่อเข้ากองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)หมู่บ้าน

เรียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไม่นิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)

ตามที่ทางห้างหุ้นส่วนจำกัดอัครพัฒน์ไม่นิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง) ที่ตั้ง ๓๔๒ หมู่
๑๘ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้มอบเงินจำนวน ๑๐,๐๐๐ บาท แก่หมู่บ้านเพื่อ
ใช้ในโครงการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน จากความห่วงใยและใส่ใจต่อชาวบ้านหมู่ที่ ๑๕ กระผมในฐานะ
ผู้ใหญ่บ้านและอสม. หมู่ที่ ๑๕ บ้านไทรทอง ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จึงใคร่
ขอบพระคุณต่อห้างหุ้นส่วนจำกัดอัครพัฒน์ไม่นิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)ไว้ ณ โอกาสนี้

ทั้งนี้ ด้วยไม่ตรีจิตที่ดีที่ทางห้างหุ้นส่วนจำกัดอัครพัฒน์ไม่นิ่ง นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์(รับช่วง)
มอบให้ในครั้งนี้ นั่นคือสิ่งที่ดีและยิ่งใหญ่ กระผมจึงใคร่ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๕ บ้านไทรทอง

ที่ทำการ



มอบเงินบริจาคให้ แก่หมู่ ๑๘ ต.บ้านส้อง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี เพื่อใช้โครงการเฝ้าระวังสุขภาพของ
ประชาชนในพื้นที่หมู่ ๑๘

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๘

๕ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์โมบิลิตี้ นางปนัดดา ตระกูลศิษฐ์ (รับช่วง)

ตามที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์โมบิลิตี้ นางปนัดดา ตระกูลศิษฐ์ (รับช่วง) ได้ให้ความอนุเคราะห์มอบ
เงินจำนวน ๑๕,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ให้กับหมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๘ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในโครงการเฝ้าระวังสุขภาพหมู่บ้านรอบเมืองแร่ และทางหมู่บ้านจะได้นำเงินไปใช้เพื่อดูแล
สุขภาพของพี่น้องในหมู่บ้านต่อไป

ทั้งนี้ กระผมนายสุชาติ ถาวร ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๘ ขอเป็นตัวแทนของชาวบ้าน หมู่ที่ ๑๘
ขอขอบพระคุณห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์โมบิลิตี้ นางปนัดดา ตระกูลศิษฐ์ (รับช่วง) เป็นอย่างสูงในการ
อนุเคราะห์ครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๘ บ้านหนองตอเสียด



ส่งมอบอุปกรณ์การแพทย์เพื่อช่วยเหลือและป้องกัน การติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID ๑๙) บริเวณ
พื้นที่ หมู่ ๘/๑๕/๑๘ ต.บ้านส้อง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี

ใบส่งขายสินค้า				PN1
เลขที่บิล	220314-094			3
ผู้ซื้อ	05 ลูก้าขายปลีก RT			
วันที่	14 มีนาคม 2565	16:16		
HIPbiotech ATK test kit **น้ำลาย** (1ชิ้น/กล่อง)				
2	ชุด X	65.00	130.00	
ชุดตรวจ ATK Singclean *ฉีก ถ่านยาว*				
10	กล่อง X	65.00	650.00	
Alc Spray Eva Id- 5 ลิตร				
1	แกลลอน X	400.00	400.00	
รวมเงิน			1,180.00	
รับเงินสด			1,180.00	
เงินทอน			0.00	

ขอบคุณที่ใช้บริการ

ใบส่งขายสินค้า				PN1
เลขที่บิล	220314-025			2
ผู้ซื้อ	05 ลูก้าขายปลีก RT			
วันที่	14 มีนาคม 2565	10:30		
ชุดตรวจ ATK Singclean *ฉีก ถ่านยาว*				
10	กล่อง X	65.00	650.00	
หน้ากากอนามัย M9 50s ฟา				
10	กล่อง X	80.00	800.00	
รวมเงิน			1,450.00	
รับเงินสด			1,450.00	
เงินทอน			0.00	

ขอบคุณที่ใช้บริการ

ใบส่งขายสินค้า				PN1
เลขที่บิล	220321-018			2
ผู้ซื้อ	05 ลูก้าขายปลีก RT			
วันที่	21 มีนาคม 2565	12:02		
HIPbiotech ATK test kit **น้ำลาย** (1ชิ้น/กล่อง)				
4	ชุด X	65.00	260.00	
ชุดตรวจ ATK Baicare ฉีก ถ่านยาว				
6	ชุด X	65.00	390.00	
รวมเงิน			650.00	
รับเงินสด			650.00	
เงินทอน			0.00	

ขอบคุณที่ใช้บริการ

ใบส่งขายสินค้า				PN1
เลขที่บิล	220318-044			3
ผู้ซื้อ	05 ลูก้าขายปลีก RT			
วันที่	18 มีนาคม 2565	12:21		
Alc Spray Eva Idea 5 ลิตร				
1	แกลลอน X	400.00	400.00	
HIPbiotech ATK test kit **น้ำลาย** (1ชิ้น/กล่อง)				
2	ชุด X	65.00	130.00	
ชุดตรวจ ATK Lysun แบบฉีก (1ชุด/ก)				
13	กล่อง X	65.00	845.00	
รวมเงิน			1,375.00	
รับเงินสด			1,375.00	
เงินทอน			0.00	

ขอบคุณที่ใช้บริการ

PN1

ใบส่งขายสินค้า

เลขที่บิล 220324-022 1
 ผู้ซื้อ 05 ลูกค้าขายปลีก RT

วันที่ 24 มีนาคม 2565 11:11

HIPbiotech ATK test kit **นำลาย** (1อัน/กล่อง)
 10 ชุด x 65.00 650.00

รวมเงิน 650.00
 รับเงินสด 650.00
 เงินทอน 0.00

ขอบคุณที่ใช้บริการ

PN1

ใบส่งขายสินค้า

เลขที่บิล 220326-030 1
 ผู้ซื้อ 05 ลูกค้าขายปลีก RT

วันที่ 26 มีนาคม 2565 09:38

HIPbiotech ATK test kit **นำลาย** (1อัน/กล่อง)
 10 ชุด x 65.00 650.00

รวมเงิน 650.00
 รับเงินสด 650.00
 เงินทอน 0.00

ขอบคุณที่ใช้บริการ



เอกสารแนบ

9

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ทะเบียนบันทึกการตรวจคัดกรองสุขภาพ ประจำปีงบประมาณ 2566 (พนักงานเหมืองทุ่งใหญ่พลสเตอร์)

ที่	ชื่อ - สกุล	วัน เดือน ปี เกิด	ID	การตรวจสุขภาพ						หมายเหตุ	ผลการคัดกรอง		
				BW	H	รอบเอว	BP	P	DTX		ปกติ	เสี่ยง	ป่วย
1				72	178	32	132/78	90	99		✓		
2				97	175	36	127/85	82	116		✓		
3				65	160	30	120/73	84	105		✓		
4				70	160	36	146/90	77	197	ลดหวาน มัน เค็ม F/U 14/02/2566 BP,DTX		✓	
5							130/76	76	111		✓		
6				70	185	34	101/76	88	107		✓		
7				61	155	30	119/76	85	127		✓		
8				87	160	36	115/67	66	86		✓		
9				63	155	30	189/123	95	107	F/U 26/12/2565 BP		✓	
10				80	165	36	184/113	109	216	(Amlo 1x1) F/U 14/02/2566 BP,DTX			✓
11				50	168	77	136/78	86	133			✓	
12				55	165		122/80	76	116		✓		
13				85	153	36	132/97	95	114		✓		
14				65	160	32	129/91	78	106		✓		
15				97	170	36	142/83	93	99			✓	
16				52	185	33	120/85	85	127			✓	
17				64	158	32	165/102	89	141	ทานยาต่อเนื่อง			✓



ทะเบียนบันทึกการตรวจคัดกรองสุขภาพประจำปีงบประมาณ 2566 (พนักงานเหมืองทุ่งใหญ่พลสเตอร์)

ที่	ชื่อ - สกุล	วัน เดือน ปีเกิด	ID	การตรวจสุขภาพ						หมายเหตุ	ผลการคัดกรอง		
				BW	H	รอบเอว	BP	P	DTX		ปกติ	เสี่ยง	ป่วย
18				70	165	32	181/97	83	184	triglyceride สูง ทานยาต่อเนื่อง			✓
19				50	155	32	137/89	99					
20				60	170	29	128/84	86	130			✓	
21				85	160	32	141/104	93	281	ลดหวาน มัน เค็ม F/U 14/02/2566 BP,DTX			✓
22				70	170	32	118/80	107	103		✓		
23				59	160	32	114/70	96	91		✓		
24				74	150	34	158/108	121	121	ลดหวาน มัน เค็ม F/U 14/02/2566 BP,DTX		✓	
25				60	160	30	165/110	91	107			✓	
26				140	170	128	168/98	88	116	ลดหวาน มัน เค็ม (HT on Amlo)			✓
27				70	165	32	152/102	114	110	ลดหวาน มัน เค็ม F/U 14/02/2566 BP		✓	
28				70	170	34	132/88	90	129			✓	
29				50	145	34	137/92	80	125	F/U 07/12/2565 HCT		✓	
30				66	170	32	134/81	84	108		✓		



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุกกระแซง

เอกสารแนบ 10

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ท้าทั้นส่วนจำกัด อัดขพัฒไมนึ่ง (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ดิบซ้มและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-30 August 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านหนองชุมแสง (UTM 47P 543077 E, 952720 N.) Report No. : M660093-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/1 Received Date : 31 August 2023
Analytical Date : 31 August – 10 October 2023 Report Date : 10 October 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	27-28/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	0.330
	28-29/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.018	
	29-30/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.016	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางปนัดดา ตระกูลศิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ใยหินและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-30 August 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านหนองตอเสียด (UTM 47P 543278 E, 951434 N.) Report No. : M660093-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/2 Received Date : 31 August 2023
Analytical Date : 31 August – 10 October 2023 Report Date : 10 October 2023

Model of Equipment : TTSH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	27-28/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.018	0.330
	28-29/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.015	
	29-30/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.015	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางปนัดดา ตระกูลศิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ดิบซึ่มและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-30 August 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านไทรทอง (UTM 47P 542333 E, 953277 N.) Report No. : M660093-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/3 Received Date : 31 August 2023
Analytical Date : 31 August – 10 October 2023 Report Date : 10 October 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	27-28/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	0.330
	28-29/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.015	
	29-30/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.018	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ผุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางปนัดดา ตระกูลศิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ใยหินและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-30 August 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M660093-02
(UTM 47P 542986 E, 952104 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/4 Received Date : 31 August 2023
Analytical Date : 31 August – 10 October 2023 Report Date : 10 October 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	27-28/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.021	0.330
	28-29/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.019	
	29-30/08/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางพนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ใยหินและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-30 August 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M660093-02
(UTM 47P 542986 E, 952104 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/5 Received Date : 31 August 2023
Analytical Date : 31 August – 10 September 2023 Report Date : 10 September 2023

Time	Result					
	27-28 August 2023		28-29 August 2023		29-30 August 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	2.6	WSW	4.0	WSW	3.5	SW
11.00-12.00	2.2	WSW	4.4	W	5.3	WSW
12.00-13.00	N/A	N/A	4.4	WSW	4.0	WSW
13.00-14.00	2.2	WNW	4.5	WSW	6.2	WSW
14.00-15.00	3.1	W	5.8	SW	6.7	WSW
15.00-16.00	4.0	SW	3.5	SSW	7.1	WSW
16.00-17.00	3.5	W	5.3	WSW	6.3	W
17.00-18.00	4.4	SW	5.8	WSW	7.5	W
18.00-19.00	5.3	WSW	4.4	W	2.6	SW
19.00-20.00	2.6	WSW	2.6	WSW	3.5	SSW
20.00-21.00	1.3	WNW	1.3	WSW	3.1	S
21.00-22.00	3.1	WNW	1.3	WSW	2.2	SSW
22.00-23.00	2.2	WNW	2.6	SSW	2.6	S
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.8	SW
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	2.2	SSW
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	2.6	SSW
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	0.5	ESE	N/A	N/A	1.3	SSW
06.00-07.00	1.3	SSE	1.3	S	1.3	S
07.00-08.00	1.3	S	1.1	S	2.2	S
08.00-09.00	3.1	SSW	3.5	S	2.6	S
09.00-10.00	2.7	SSW	4.4	S	2.2	S

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.8-3.6 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์โมเนิ่ง (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033

Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ
(UTM 47P 542986 E, 952104 N.)

Report No. : M660093

Sampling Date : 27-30 August 2023

Sampling Method : Anemometer

Report No. : M660093-02

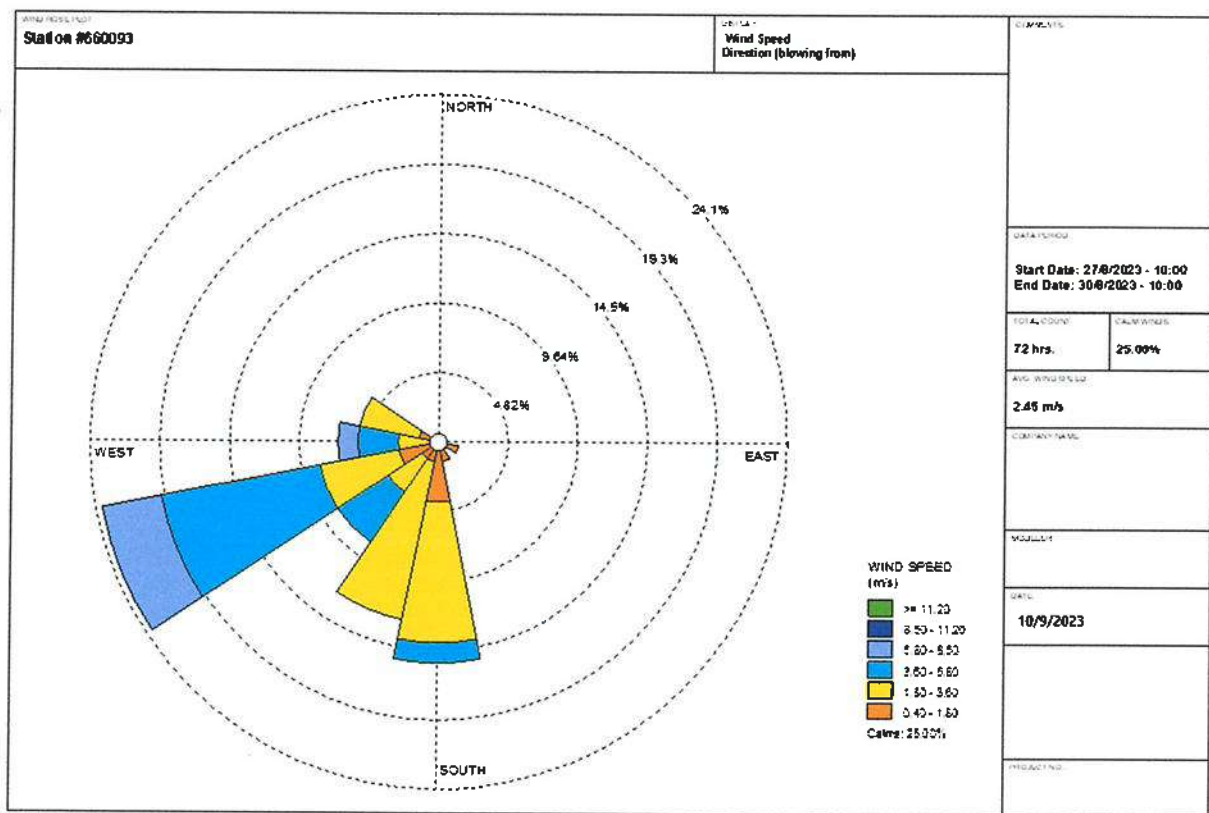
Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/5

Analytical Date : 31 August – 10 September 2023

Received Date : 31 August 2023

Report Date : 10 September 2023



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Station : บ้านหนองชุมแสง (UTM 47P 543077 E, 952720 N.)

Report No. : M660093
Sampling Date : 27-30 August 2023
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M660093-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/6
Analytical Date : 31 August - 10 September 2023
Received Date : 31 August 2023
Report Date : 10 September 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	27-28 August 2023		28-29 August 2023		29-30 August 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	58.7	86.4	58.9	79.4	58.4	89.9
13.00-14.00	60.1	88.7	57.1	86.2	55.0	84.9
14.00-15.00	60.0	91.6	63.0	107.1	68.8	110.3
15.00-16.00	63.5	98.1	68.5	110.1	67.9	101.9
16.00-17.00	61.1	89.3	71.3	108.4	60.5	87.7
17.00-18.00	69.1	83.9	67.6	105.2	60.6	88.5
18.00-19.00	58.4	82.0	61.5	109.6	62.6	91.6
19.00-20.00	58.4	79.9	75.6	108.5	61.5	86.7
20.00-21.00	52.1	74.8	64.4	103.1	59.6	83.3
21.00-22.00	68.9	105.0	68.1	103.9	56.9	88.2
22.00-23.00	64.5	105.6	69.9	106.7	55.0	76.5
23.00-00.00	64.6	110.0	62.1	102.6	56.0	79.0
00.00-01.00	64.8	107.1	56.1	79.8	52.9	82.4
01.00-02.00	68.8	110.2	55.5	85.4	49.8	68.9
02.00-03.00	61.5	106.5	56.7	77.8	55.6	78.9
03.00-04.00	58.8	93.5	60.1	100.4	58.6	87.3
04.00-05.00	61.5	93.5	62.5	103.1	54.4	78.0
05.00-06.00	63.3	91.6	62.1	91.8	60.6	89.6
06.00-07.00	63.8	104.0	58.2	79.3	58.9	79.1
07.00-08.00	68.6	95.0	59.5	97.3	59.9	87.3
08.00-09.00	62.2	90.8	58.4	86.1	54.5	77.6
09.00-10.00	59.4	84.1	59.8	93.1	59.6	85.3
10.00-11.00	60.7	85.3	59.5	86.2	52.1	71.4
11.00-12.00	67.7	86.8	63.3	91.1	55.9	80.0
Average 24 hrs.	64.3	-	66.2	-	60.8	-
Maximum	-	110.2	-	110.1	-	110.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ (นางพนิตดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ยับยั้งและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-30 August 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านหนองตอเสียด (UTM 47P 543278 E, 951434 N.) Report No. : M660093-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/7
Analytical Date : 31 August – 10 September 2023
Received Date : 31 August 2023
Report Date : 10 September 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	27-28 August 2023		28-29 August 2023		29-30 August 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	62.5	89.0	55.9	83.8	56.1	83.3
11.00-12.00	53.6	80.1	57.7	82.5	53.3	73.9
12.00-13.00	55.5	76.7	68.4	77.3	50.5	64.5
13.00-14.00	56.2	86.1	64.3	72.7	56.9	73.0
14.00-15.00	50.7	74.8	60.2	84.2	51.9	75.4
15.00-16.00	51.3	74.2	57.7	69.7	53.7	76.6
16.00-17.00	56.0	80.2	65.3	75.4	58.5	80.3
17.00-18.00	54.6	77.4	62.7	72.6	58.7	68.6
18.00-19.00	52.6	67.7	55.8	64.5	57.1	80.9
19.00-20.00	50.8	61.7	54.1	65.3	51.1	67.3
20.00-21.00	51.2	63.3	52.7	63.7	50.5	72.4
21.00-22.00	54.1	73.0	50.6	68.9	51.3	72.1
22.00-23.00	58.8	66.6	51.0	66.6	53.8	78.3
23.00-00.00	64.3	68.4	51.7	59.3	52.1	71.8
00.00-01.00	59.8	64.6	52.8	59.8	51.6	74.3
01.00-02.00	55.1	66.6	52.9	61.9	51.2	74.0
02.00-03.00	55.6	73.1	52.9	70.5	52.1	74.7
03.00-04.00	56.8	74.1	52.9	71.2	54.3	74.0
04.00-05.00	55.6	77.7	56.6	84.7	56.0	90.3
05.00-06.00	57.1	80.2	63.5	84.8	55.0	82.4
06.00-07.00	57.7	78.0	57.6	78.9	54.8	76.7
07.00-08.00	56.9	80.4	54.6	75.8	61.1	82.1
08.00-09.00	55.4	81.5	52.9	75.3	51.4	74.2
09.00-10.00	53.0	77.6	53.8	76.4	52.9	77.0
Average 24 hrs.	57.2	-	59.9	-	55.1	-
Maximum	-	89.0	-	84.8	-	90.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ดิบและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Station : บ้านไทรทอง (UTM 47P 542333 E, 953277 N.)

Report No. : M660093
Sampling Date : 27-30 August 2023
Sampling Method : Sound Level Meter
Report No. : M660093-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/8
Analytical Date : 31 August – 10 September 2023
Received Date : 31 August 2023
Report Date : 10 September 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	27-28 August 2023		28-29 August 2023		29-30 August 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	55.6	90.2	52.3	82.7	55.9	71.9
14.00-15.00	46.5	71.1	49.9	74.7	55.4	83.7
15.00-16.00	55.4	81.4	61.0	75.8	67.4	75.8
16.00-17.00	54.5	89.1	56.9	73.8	61.9	89.1
17.00-18.00	48.0	72.0	57.2	73.1	55.9	83.3
18.00-19.00	56.6	68.9	55.5	76.4	51.0	70.3
19.00-20.00	62.3	77.1	58.6	70.2	60.1	75.9
20.00-21.00	59.3	70.9	58.2	74.3	63.0	73.5
21.00-22.00	51.9	65.7	54.8	73.4	55.0	73.4
22.00-23.00	51.4	71.2	52.2	72.1	54.3	75.6
23.00-00.00	56.6	80.7	51.1	70.2	52.8	77.3
00.00-01.00	57.7	76.4	52.0	65.7	50.9	68.3
01.00-02.00	63.3	70.6	52.1	58.6	49.1	60.8
02.00-03.00	59.2	77.1	54.0	68.9	49.1	69.3
03.00-04.00	54.1	65.8	51.9	61.8	51.9	71.7
04.00-05.00	53.9	72.8	53.9	78.1	53.8	77.7
05.00-06.00	53.4	82.3	52.5	62.2	51.7	65.8
06.00-07.00	53.1	80.1	54.0	82.0	53.9	79.6
07.00-08.00	54.9	80.6	54.1	82.8	50.2	71.5
08.00-09.00	52.5	77.8	53.1	78.7	53.3	78.9
09.00-10.00	52.1	79.5	51.7	76.2	52.9	78.2
10.00-11.00	49.2	74.1	50.4	75.5	54.8	76.8
11.00-12.00	51.5	77.2	54.1	84.0	54.4	82.3
12.00-13.00	54.1	84.0	53.3	78.4	54.0	87.8
Average 24 hrs.	56.4	-	54.9	-	57.8	-
Maximum	-	90.2	-	84.0	-	89.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ (นางปนัดดา ตระกูลศิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-30 August 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M660093-02
(UTM 47P 542986 E, 952104 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/9 Received Date : 31 August 2023
Analytical Date : 31 August – 10 September 2023 Report Date : 10 September 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	27-28 August 2023		28-29 August 2023		29-30 August 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	58.7	92.4	53.8	73.6	53.5	73.4
12.00-13.00	53.1	73.1	52.5	68.7	54.8	74.3
13.00-14.00	57.1	79.9	62.9	77.6	60.2	84.2
14.00-15.00	57.5	90.7	64.6	77.1	62.7	87.4
15.00-16.00	60.7	97.6	59.5	78.7	63.1	88.0
16.00-17.00	66.7	97.3	57.5	69.7	58.8	67.9
17.00-18.00	60.1	66.1	61.7	76.1	62.3	70.9
18.00-19.00	62.8	65.7	60.3	75.9	61.4	70.9
19.00-20.00	62.4	65.9	55.1	70.4	54.8	67.8
20.00-21.00	54.4	65.2	54.3	65.9	53.9	66.1
21.00-22.00	53.4	66.3	54.4	70.2	55.9	71.4
22.00-23.00	57.3	72.5	54.1	68.6	56.6	70.5
23.00-00.00	59.1	72.4	51.7	63.6	57.6	70.3
00.00-01.00	63.5	77.0	50.7	61.8	57.1	69.7
01.00-02.00	63.5	77.6	49.9	57.7	53.7	64.6
02.00-03.00	57.4	71.5	50.0	64.3	55.5	74.3
03.00-04.00	60.9	84.2	52.0	62.2	57.7	78.2
04.00-05.00	63.3	94.1	58.4	66.6	57.6	67.9
05.00-06.00	56.8	69.1	53.7	76.6	54.4	73.9
06.00-07.00	55.1	71.1	48.9	68.9	51.8	76.7
07.00-08.00	54.6	84.4	57.1	89.8	57.4	89.0
08.00-09.00	57.6	88.2	66.9	93.2	63.2	91.7
09.00-10.00	59.5	90.2	60.3	83.3	62.3	88.3
10.00-11.00	64.2	93.3	61.5	92.9	57.6	83.2
Average 24 hrs.	60.7	-	59.2	-	59.0	-
Maximum	-	97.6	-	93.2	-	91.7
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ท้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางพนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ดิบซิมและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-30 August 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านหนองชุมแสงหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M660093-02
(UTM 47P 543077 E, 952720 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/10 Received Date : 31 August 2023
Analytical Date : 31 August – 10 September 2023 Report Date : 10 September 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
ไม่มีมีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร

Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ (นางพนิดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ใยหินและ
แอสเบสตอส ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) Report No. : M660093-02
(UTM 47P 0543471E, 951905 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/11

Received Date : 31 August 2023

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Analytical Date: 31 August – 10 September 2023

Report Date : 10 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.5	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	146	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	50	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	22	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	36.2	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.14	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ (นางปนัดดา ตระกูลศิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่โอปซิมและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) Report No. : M660093-02
(UTM 47P 0542326 E, 953116 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/12

Received Date : 31 August 2023

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Analytical Date: 31 August – 10 September 2023

Report Date : 10 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H* B)	6.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	160	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	64	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	10	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	47.8	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.20	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ดิบซิมและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำขุมเหมือง (บ่อดักตะกอน) Report No. : M660093-02
(UTM 47P 0542936 E, 952081 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/13 Received Date : 31 August 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date: 31 August – 10 September 2023
Report Date : 10 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,686	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,088	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.5	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	902.3	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.05	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไม่นิง (นางปนัดดา พระกุลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ใยหินและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบ่อต้นบ้านหนองตอเสียด Report No. : M660093-02
(UTM 47P 0543137 E, 951167 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/14 Received Date : 31 August 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date: 31 August – 10 September 2023
Report Date : 10 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	427	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	83	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	5.7	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	23.4	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.03	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางพนิตดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ใยหินและ
แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบาดาลบ้านไทรทอง Report No. : M660093-02
(UTM 47P 0542827 E, 952784 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/15

Received Date : 31 August 2023

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date: 31 August – 10 September 2023

Report Date : 10 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,117	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	630	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	580.5	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในแหล่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ (นางปนัดดา ตระกูลศิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) โครงการเหมืองแร่ใยหินและ
แวนไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033
Address : ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660093
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 30 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบ่อต้นบ้านหนองชุมแสง Report No. : M660093-02
(UTM 47P 0543253 E, 952305 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660093/16

Received Date : 31 August 2023

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date: 31 August – 10 September 2023

Report Date : 10 September 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,290	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	618	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	557.0	Not more than 200	250
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในแหล่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

เอกสารแนบ

11

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022 Rootsometer S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 751.1 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A Calibrator S/N: 2262

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4280	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0110	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9000	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8570	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7080	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9974	0.6985	1.4154	0.9957	0.6973	0.8848
0.9932	0.9824	2.0017	0.9915	0.9807	1.2513
0.9912	1.1013	2.2380	0.9895	1.0994	1.3990
0.9900	1.1552	2.3472	0.9883	1.1532	1.4673
0.9846	1.3907	2.8308	0.9830	1.3884	1.7696
QSTD	m=	2.04196	QA	m=	1.27864
	b=	-0.00930		b=	-0.00581
	r=	0.99998		r=	0.99998

Calculations

Vstd=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd=	$1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa=	$1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH:	calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP:	rootsometer manometer reading (mm Hg)
Ta:	actual absolute temperature (°K)
Pa:	actual barometric pressure (mm Hg)
b:	intercept
m:	slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 230712075999

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 31 July 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

31 July 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **METTLER TOLEDO**
MODEL / TYPE : **AB204-S**
SERIAL NO. : **1123163290[MEC-LAB02]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **25 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23075999**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9982	-0.0015	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.03	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	149.9999	149.9999	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.24	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00004

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

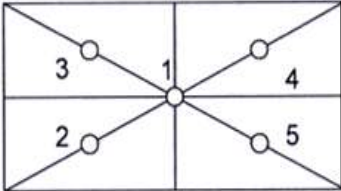
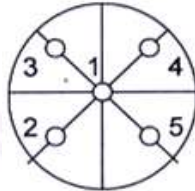
page 3 of 4



@clccalibration

CALIBRATION DATA

4. Effect of eccentric application of a load on the indication

<div><input type="checkbox"/></div> <div></div> <div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div></div></div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



SCARLET|TECH

Certificate of Calibration

WL-21 Wireless Anemometer

Scarlet Tech Ltd. hereby certifies that the WL-21 wireless anemometer listed below was thoroughly calibrated, test and inspected following the standard calibration procedure (st-wl-21) and is within manufacture's specification at the time when the calibration is don

Client: Envir Service Co., Ltd.
Serial: 2306DR0001
Calibration Date: 2023/7/12
Calibration Expiry Date: 2024/7/11

The Result of Calibration

Velocity				
Measured Value (m/s)	Actual Value (m/s)	Deviation	Tolerance	Result
1.0	1.0	0.0	0.9-1.1	Pass
1.9	2.0	0.1	1.8-2.2	Pass
4.9	5.0	0.1	4.7-5.3	Pass
7.0	7.0	0.0	6.0-8.0	Pass
10.0	10.0	0.0	9.5-10.5	Pass
19.6	20.0	0.4	19.0-21.0	Pass

Wind Direction				
Measured Value (m/s)	Actual Value (m/s)	Deviation	Tolerance	Result
48°	47°	1	42-48	Pass
135°	135°	0	132-138	Pass
226°	225°	1	222-228	Pass
316°	315°	1	312-318	Pass
359°	0°	1	357-3	Pass

Inspection Room Temp	Actual Value	Deviation	Tolerance	Result
22.2°C	22.5	0.3	21.5-23.5	Pass

Atmospheric Pressure Inspection	Actual Value	Deviation	Tolerance	Result
1007	1005	2	1001-1019	Pass

Environment Conditions :

Air temperature: 22 °C
Relative humidity: 55 %
Static pressure: 102.2 kPa



Performed by: _____

This certificate may not be published or reproduced, except in full, unless
Obtaining permission in writing from Scarlet Tech Ltd.
4F-3, No. 347, 2nd Sec., Heping E. Rd., Daan Dist. Taipei City 106, Taiwan



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 24 February, 2023

Certification No. 071/23

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00135496 Basic Datalogger : 309016479

Customer :

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1010.9 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3IV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

: Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by :

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 071/23

24 February, 2023

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure	Vacuum	Velocity	Velocity	Correction
	inches H ₂ O	inches H ₂ O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.92	0.08
3.02	-	-	-	3.08	-0.06
5.00	-	-	-	4.93	0.07
7.04	-	-	-	7.07	-0.03
9.02	-	-	-	9.00	0.02
11.01	-	-	-	11.06	-0.05
13.01	-	-	-	12.98	0.03
15.01	-	-	-	15.06	-0.05
17.02	-	-	-	16.96	0.06
20.02	-	-	-	20.02	0.00

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:



Date of Calibration: 2023-03-22
Date of issue: 2023-03-23
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

The performed tests refer to the sections 5.2, 5.3 and 5.5 in IEC 60942 (2003): Electro-acoustics - Sound Calibrators. The calibrator has been tested as described in Annex B of the same standard.

Preconditioning:

The equipment was preconditioned for more than 12 hours at the specified calibration temperature and humidity.

Instruments and Program:

A complete list of instruments, hardware and software, that has been used for this calibration is separately available from the calibration laboratory.

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra-low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic sound calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- Reference microphone condenser G.R.A.S. 40AU-1 S/N309231
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2203-0102

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.43 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.67± 0.01 kPa	21.4 ± 1.1 °C	58.9 ± 2.2 %RH

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (dB)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110.00	108.0	-2.0	± 0.1	± 0.75

2. Frequency


Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 110dB	999.42	0.06	± 0.1	± 2.0

3. Total distortion

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231			
110.0	0.80	± 0.3	± 4.0

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

Calibrated By: 

Checked By: 

Date of calibration : 2023-03-22
Date of issue : 2023-03-23

Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

Name of Product Sound Calibrator
Type ST-120
Serial Number ST120C0669E
Specification Class 1
Date 2023/07/07

Tested by



1. Outside : OK
2. Sound Pressure Level : 93.96 dB ; 114.00 dB
3. Frequency : 1000.24 Hz
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

Environment conditions :

Air temperature : 20 °C
Relative humidity : 50 %
Static pressure : 101.8 kPa

Scarlet Tech Co., Ltd.

4F-3, No. 347, HePing E Rd, 2nd Sec, DaAn District, Taipei City 106, Taiwan
E-mail: info@scarlet.com.tw www.scarlet-tech.com

Microphone replaced by electrical input signal device

25.3 dB(A)	25.2 dB(C)	32.8 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.1
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	0.0

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	$L_{Amax}-L_A$	$L_{Amax}-L_A$	$L_{A2}-L_A$	$L_{AeqT}-L_A$
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.2	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.1	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.4	2.4	2.4	2.4

11. Overload Indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
L_{Aeq,T}	113.3	113.4	-0.1
L₅	121.0	121.0	0.0
L₁₀	119.0	119.0	0.0

L50	103.0	103.0	0.0
L90	87.1	87.0	0.1
L95	85.2	85.0	0.2

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 26 °C

Relative humidity: 78 %

Static pressure: 100.7 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2024-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2024-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 360	33873	2024-10-15	CEPREI

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 230712076000

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring oven.

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
85.0	85.0	0.50	0.26	1.30
104.0	104.0	0.61	0.11	1.03
180.0	180.0	1.04	0.13	1.90

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



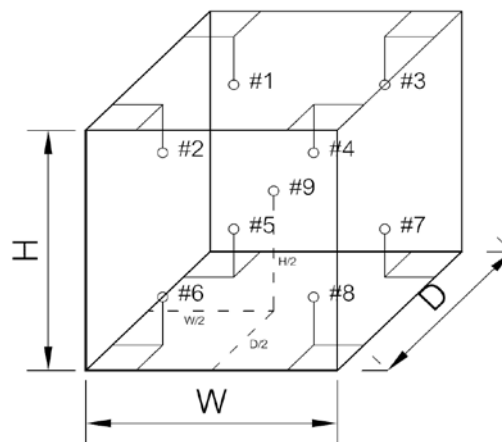
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	85.09	85.44	85.15	85.34	85.12	85.13	84.65	85.36	85.08	0.39	2,00
104.0	104.0	104.08	104.32	104.19	104.42	104.11	104.16	103.55	104.27	104.08	0.45	2,00
180.0	180.0	180.34	181.19	180.60	181.00	180.23	180.47	179.46	181.10	180.21	0.49	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 230725081582

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03** based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002 , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.682	1.68	280	+0.002	0.015	2,07
4.003	4.00	150.0	+0.003	0.010	2,00
7.000	7.00	-25.3	0.000	0.013	2,00
10.003	10.01	-193.2	-0.007	0.016	2,05

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





SCIMET Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email:scimet2022@gmail.com, Tel:095-552-4939



Certificate No. C07230015

Calibration Certificate

Represent to Calibration Certificate, Serial number C07230011

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300233

Received Date: 24 July 2023

Issued Date: 09 August 2023

Page: 1 of 3

Customer

Ca

Calibration Date

24 July 2023

Environment Condition

Temperature: 22.1 °C ± 0.8 °C

Humidity: 52.4 %RH ± 4.9 %RH

The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and
ASTM E 387-04

Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National
Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna
Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.



Person in charge



Authorized signatory

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)
417.67	417.6	0.07	0.14
440.74	440.8	-0.06	0.14
448.99	448.8	0.19	0.14
472.22	472.2	0.02	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.4	0.09	0.14
574.60	574.7	-0.10	0.14
641.76	641.8	-0.04	0.14
684.63	684.7	-0.07	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.4	-0.12	0.14
807.16	807.3	-0.14	0.14
879.70	879.8	-0.10	0.14

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(\pm Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5617	0.562	-0.0003	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.055	0.0000	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.033	-0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.672	0.0015	0.0045
	0.9615	0.963	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.030	0.0001	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.686	0.0002	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w = 0$), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w = 1 U$), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w = r U$).

: PFA – Probability of False Accept



Authorized signatory

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
417.6	0.07	0.14	1.0	Pass
440.8	-0.06	0.14	1.0	Pass
448.8	0.19	0.14	1.0	Pass
472.2	0.02	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.4	0.09	0.14	1.0	Pass
574.7	-0.10	0.14	1.0	Pass
641.8	-0.04	0.14	1.0	Pass
684.7	-0.07	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.4	-0.12	0.14	1.0	Pass
807.3	-0.14	0.14	1.0	Pass
879.8	-0.10	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.562	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.055	0.0000	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.033	-0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.672	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.963	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.030	0.0001	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.686	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSMT2300233

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Jul 2023			24 Jul 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Mr. Dumrong Boonsoon

Service Engineer



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:


Instrument Serial No.:

079S18071903

Date: 10-Aug-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	10-Aug-2023	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	10-Feb-2024
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2018	

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	Not Applicable
N077520	Air Filter-RF Generator	Not Applicable
09992731	Axial Window	Not Applicable
B0810377	Radial Window	Not Applicable
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	Not Applicable
N0780437	O-ring kit, torch	Not Applicable

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	7-263MFX1	Apr-2024
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	59-091CRY1	Jun-2024

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. General:

- ✓ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ✓ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ✓ Is the instrument operational?

2. Mechanical:

- ✓ Inspect and clean all fans and filters.
- ✓ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

- ✓ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

- ✓ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ✓ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ✓ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	35psi

- ✓ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ✓ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ✓ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ✓ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ✓ Drain air compressor surge tank.
- ✓ Clean exterior of instrument.

3. Electrical:

- ☒ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
 - ☒ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
 - ☒ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

RF Generator:

- ☒ Check the RF generator status screens.
- ☒ Check the function of all interlocks.

Spectrometer:

- ☒ Check the spectrometer status screens.
- ☒ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

4. Optical:

- ☒ Check the neon lamp for proper operation.
- ☒ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☒ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☒No

- ☒ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☒ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☒ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☒ Check the shutter home sensor position.
- ☒ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☒ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☒ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☒ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☐Yes ☒No

Radial Window Replaced: ☐Yes ☒No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

- ☒ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Passed

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD \leq 1 %	0.42	Passed
Mg 280.856	%RSD \leq 1 %	0.45	Passed
Mg 285.207	%RSD \leq 1 %	0.29	Passed
Ba 455.403	%RSD \leq 1 %	0.26	Passed

5.4 Mn BEC:

- ☒ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2% HNO_3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC: $\text{BEC} = (\text{IB} * \text{Conc of Std}) / (\text{IS} - \text{IB})$. Where Conc of Std = 1,000 PPB

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	7588.2	876421.1	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	18796	2472751.8	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7588200	868832.9	8.71	<30 PPB	Passed
Axial	18796000	2453955.8	7.65	<30 PPB	Passed

6. Review:

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

This image shows a completely blank white page enclosed within a thin black rectangular frame. There are no markings, text, or illustrations present on the surface.

Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.

This ICP-OES/Avio200 Passes ☒ Fails ☐ the preventive maintenance.

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative	[Redacted Signature]	Date: 10-Aug-2023 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative		Date: 10-Aug-2023 (DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 59-091CRY1

Certification Date: DEC -- 2022

Expiration Date: JUN 30 2024

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	100 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	100 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 54-134CR, 57-155CR, 58-169CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: _____



PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

เอกสารแนบ 12

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน สถานที่ตั้งเลขที่

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) ทะเบียนเลขที่
๒) ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) ทะเบียนเลขที่
๒) ทะเบียนเลขที่
๓) ทะเบียนเลขที่
๔) ทะเบียนเลขที่
๕) ทะเบียนเลขที่
๖) ทะเบียนเลขที่
๗) ทะเบียนเลขที่
๘) ทะเบียนเลขที่
๙) ทะเบียนเลขที่
๑๐) ทะเบียนเลขที่

๑๑) นายนิพล...



๑๑)		ทะเบียนเลขที่	
๑๒)		ทะเบียนเลขที่	
๑๓)		ทะเบียนเลขที่	
๑๔)		ทะเบียนเลขที่	

ค. ขอบขายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	Iodometric Method
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิมล*



ที่

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]
[REDACTED] ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | | | |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | | | |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | | | |
|----|------------|---------------|------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๔) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |
| ๕) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ | [REDACTED] |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ [REDACTED] ในวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[REDACTED]
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
14	pH	Electrometric Method ^[3]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
2	Arsenic	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	pH	Electrometric Method ^[9,10]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.**

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.**

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.**

Smul



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C</p> <p style="text-align: right;">Q</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample 	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> 