

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เลขที่ 7-2792
วันที่ 15 ก.ย. 2552
เวลา 10.13 น.



ที่ ทส 1009.2/ 6858

24664/15949

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

10 กันยายน 2552

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1534
วันที่ 15 ก.ย. 2552
เวลา 14.35 น.

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/908
ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2552

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.151/06/2009
ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2552
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ ของ
บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ตั้งอยู่ที่ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอ
สะเดา จังหวัดสงขลา ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 21/2551 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม
2551 มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ต่อมา
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด บริษัทที่ปรึกษาผู้รับมอบอำนาจ ได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาในการประชุม

1. अनुसंधान

เศรษฐกิจสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

23 N 5 L

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ไดโอดไมต์

คำขอประทานบัตรที่ 1/2549

ของ

บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

โดย

นางสาวมาลัยทิพย์ ครุอำโพธิ์

249/3 หมู่ที่ 5 ตำบลสทิงหม้อ อำเภอลี้หนคร

จังหวัดสงขลา 90280 โทรศัพท์ 074-481242

จัดทำโดย



บริษัท เจริญ

7 ถนน...

TEL : 0-261...

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ไดโอดไมต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2549 ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอน สตรัคชั่น จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือทางสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและ ชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท เขาแดงคอน สตรัคชั่น จำกัด
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่ผ่านการทำ เหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	เป็นไปตาม แผนการฟื้นฟู	- บริษัท เขาแดงคอน สตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม *สมิท*
วันที่ 30 ก.ค. 2552

รับรองจำนวนหน้า 1/24
ลงนาม *Done*
บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ML/K014/T-สรุป/TABLE 1.DOC

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบซากโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	ตามมาตรการติดตามตรวจสอบ	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อค่าใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์แก่ชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	30,000 บาท/ปี	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

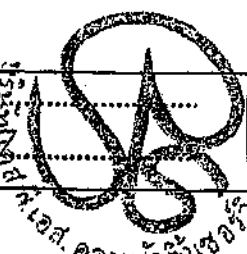
ลงนาม

วันที่ 30 ก.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 2/24

ลงนาม



รศ. คณชิต ธีรเชาวน์จิร

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน โดยเปลี่ยนแปลงสภาพเดิมให้น้อยที่สุดหรือเท่าที่จำเป็น 2. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก 3. ให้เปิดทำเหมืองแบบ Cut and Fill โดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณอักษร "ห1" ในช่วงปีที่ 1 และอักษร "ห2" ในช่วงปีที่ 2 (รูปที่ 1) แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด และออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้ความลาดชันรวมสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา 4. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินชั่วคราว เนื้อที่ประมาณ 4.2 ไร่ ไว้บริเวณพื้นที่ราบทางด้านทิศตะวันออกเพื่อรองรับเปลือกดินเศษหินจากการทำเหมืองในช่วงที่ 1 5.ให้นำดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วง ไปถมกลับบริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองต่อจากช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งทำการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ขึ้นต้นโตเร็ว 6. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ช่วงการทำเหมืองปีที่ 1 - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน - - เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู -	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด - บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด - บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด - บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด - บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด - บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

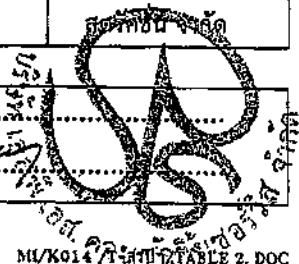
ลงนาม
วันที่ 30 ก.ค. 2552

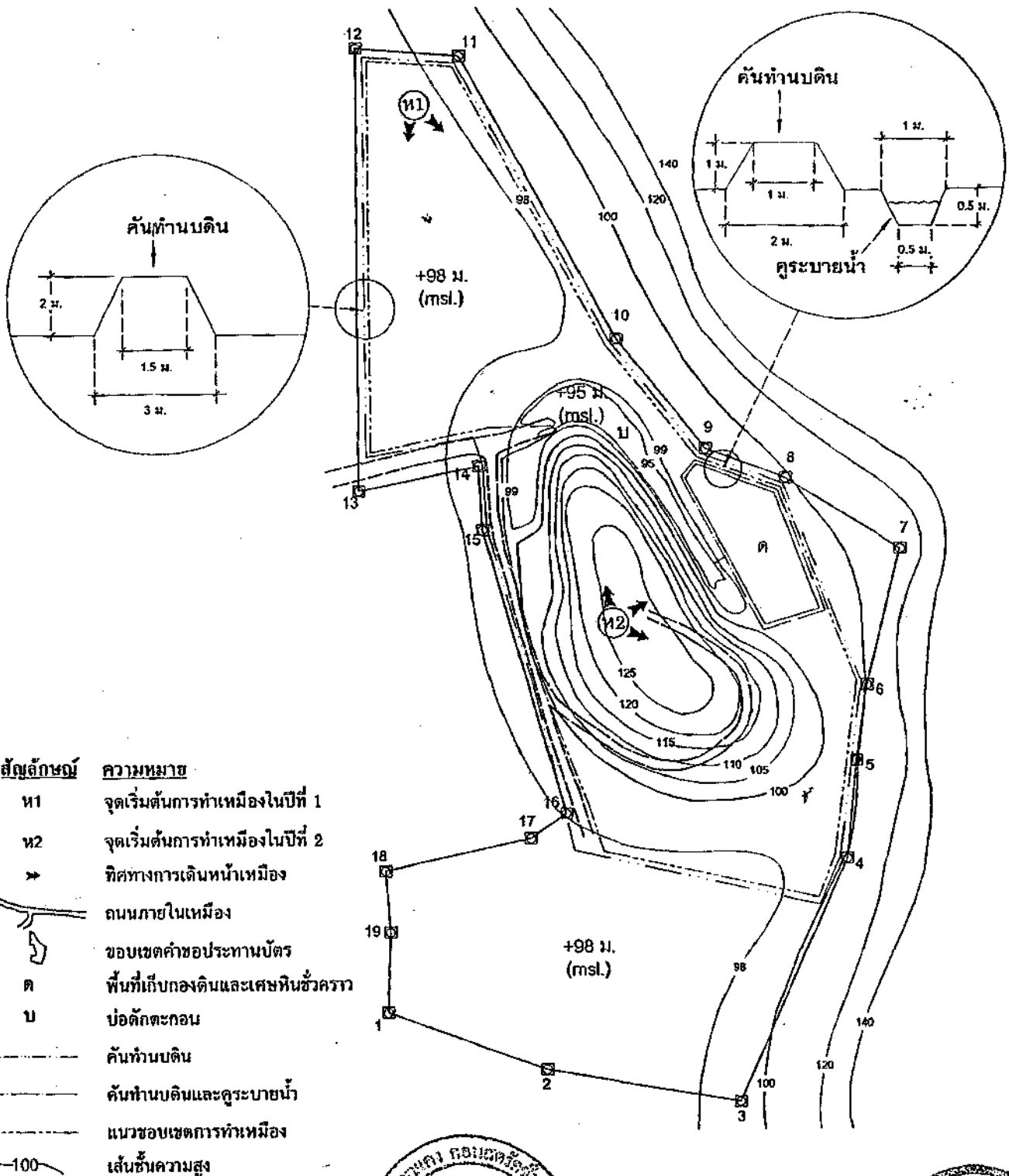
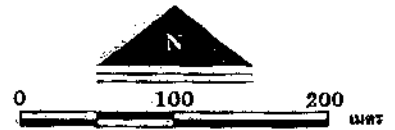


รับรองจำนวนหน้า 3/24

ลงนาม

Signature





- สัญลักษณ์** **ความหมาย**
- ห1 จุดเริ่มต้นการทำเหมืองในปีที่ 1
 - ห2 จุดเริ่มต้นการทำเหมืองในปีที่ 2
 - ทิศทางการเดินน้ำเหมือง
 - ถนนภายในเหมือง
 - ขอบเขตคำขอประทานบัตร
 - ค พื้นที่เก็บกองดินและเศษหินชั่วคราว
 - บ บ่อตกตะกอน
 - คันทำนบดิน
 - คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
 - แนวขอบเขตการทำเหมือง
 - 100 เส้นชั้นความสูง

ลงนาม *พิภพ*
วันที่ 30 ก.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 4/24
ลงนาม *สมชาย*



รูปที่ 1 แสดงแผนผังบริเวณประโยชน์พื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2 แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	7. บริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	1. ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก ยึดรับแร่ และตะแกรงร่อนคัดขนาด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	2. ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	3. มีระบบสเปรย์น้ำ หรือน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ และในขณะที่เครื่องจักรหรือยานพาหนะทำงานอยู่ พร้อมทั้งทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นโรงแต่งแร่ และเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	4. มีระบบล้างล้อที่มีประสิทธิภาพ และทำการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกโรงแต่งแร่	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	5. ให้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ให้เป็นผิวถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้น้ำฉีดพรมน้ำเป็นระยะๆ โดยในช่วงฤดูแล้งให้น้ำฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม ดร.ทพ.ท.

วันที่ 30 ก.ค. 2552

รับรองจำนวนหน้า 5/24

ลงนาม Dave aples

ผู้รับใช้: บริษัท เอส. คอนซัลติง จำกัด

ตารางที่ 2 แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	6. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อ ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ให้มิดชิดทุกครั้ง และกำหนดให้รถบรรทุกแร่ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	1. ให้ปรับปรุงแก้ไขและดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	2. ให้มีการทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น จะไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 170 ปอนด์/จังหวะถ่วง (ไม่เกิน 77 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง) โดยใช้แท่งไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบมิลลิวินาที เพื่อลดความรุนแรงของการสั่นสะเทือน และเสียงจากการระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	2. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเป็นผู้ออกแบบและวางแผนการระเบิดพร้อมทั้งควบคุมการใช้วัตถุระเบิด ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	3. ให้เก็บเศษหินขนาดเล็กออกจากด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนระเบิดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	4. ให้ปิดคลุมผิวหน้าบริเวณที่จะระเบิดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ขางรถยนต์เก่า เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	5. ให้ทำการจุดระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00-17:00 โดยให้สัญญาณเตือนก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ให้ได้ยินภายในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม

ดิลก

วันที่

30 ก.ค. 2552

รับรองจำนวนหน้า

6/24

ลงนาม

Dave apunay

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

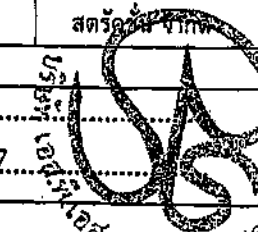
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร รอบเขตคำขอประทานบัตร				
	6. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งเวลาในการระเบิด ไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงทางด้านทิศเหนือ	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เซาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	7. บริษัทฯ จะมีการตรวจสอบก่อนการระเบิดหิน ว่าจะมีผลกระทบต่อทรัพย์สินและชาวบ้านหรือไม่ และทางบริษัทฯ จะตรวจสอบจนแน่ใจว่าปลอดภัยจริงๆ ก่อนทำการระเบิดหิน แต่หากการกระทำดังกล่าวมีผลกระทบเกิดขึ้น ทางบริษัทฯ ยินดีจะยอมรับและชดเชยค่าเสียหายตามแต่สมควร	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท เซาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	1. ให้จัดสร้างคันกั้นน้ำดินโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง ให้มีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีความสูง 2 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3 เมตร และด้านบนของคันกั้นน้ำกว้าง 1.5 เมตร	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เซาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	2. ให้เก็บกองเปลือกดินเศษหินไว้บริเวณพื้นที่ราบในเขตพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออกเป็นการชั่วคราว เนื้อที่ 4.2 ไร่ สูง 3 เมตร เพื่อลดผลกระทบจากการเก็บกองฯ บริเวณอื่น และให้นำไปถมกลับพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เซาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	3. กำหนดให้ขุมเหมืองเก่า บริเวณขอบเนินทางด้านทิศเหนือ-ทิศตะวันออก (อักษร "บ") เป็นบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำบริเวณพื้นที่เก็บกองเศษดินในปีที่ 1 และพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2-10	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เซาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	4. หากพบว่ามีตะกอนดินบ่อมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณบ่อ ต้องดำเนินการขุดลอกตะกอนดินขึ้นมาเก็บกอง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เซาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม อ.ทก. 5
วันที่ 30 ก.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 7/24

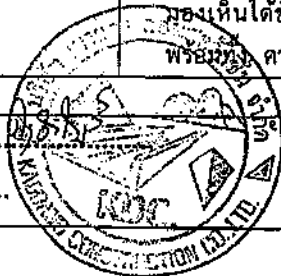
ลงนาม Doni apuey



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

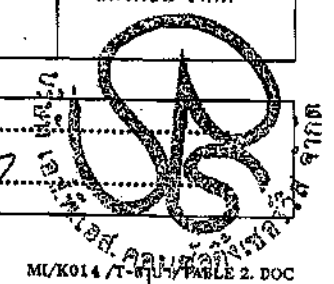
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	ไว้บนคันทำนบดินหรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป				
	5. ทำการตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบดินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดมีรอยแตกร้าวใกล้พังทลายให้ทำการซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	6. ให้หลีกเลี่ยงการทำเหมืองและกิจกรรมอื่นๆ ขณะที่มีการฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	1. ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง ห่างจากขอบต่ำของประทานบัตรไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งสร้างคันทำนบสูง 2 เมตร ฐานกว้าง 3 เมตร และด้านบนกว้าง 1.5 เมตร ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นคันไถเร็ว ตามแนวเว้นเขตและคันทำนบดินแบบสลับฟันปลา เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันผลกระทบต่อน้ำที่ขังเคียงและเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	2. ให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น ไม่ให้มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด เพราะอาจเป็นการรบกวนการดำเนินชีวิตของสัตว์ป่าบางชนิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการดูแล และควบคุมมิให้พนักงาน หรือคนงานเหมือง ลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่ป่าไม้ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	4. ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟ" "ห้ามล่าสัตว์" ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้ง ควบคุมดูแลไม่ให้มีการจุดไฟหรือการทำใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม *dimas*
วันที่ 30 ก.ค. 2552



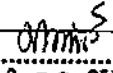
รับรองจำนวนหน้า 8/24

ลงนาม *same apuey*



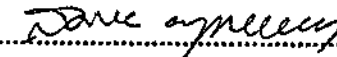
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

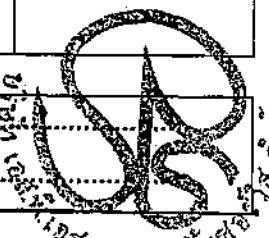
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การเกษตรกรรม	ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าได้				
	5. ให้โครงการตรวจสอบชนิด การกระจาย และความชุกชุมของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากพบว่า ความหลากหลาย ชนิด และความชุกชุมของสัตว์ป่า มีแนวโน้มที่แสดงว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ให้ค้นหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	6. เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ทำการสร้างรั้วลวดหนามบริเวณขอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันสัตว์ป่าตกลงไปในขุมเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	- ในระหว่างดำเนินการ หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงจะต้องหยุดทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดสงขลาทราบทันที พร้อมทั้งทำการตรวจสอบและประเมินความเสียหาย เพื่อให้ผู้ประกอบการชดใช้ให้แก่เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- พื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
3.2 การคมนาคม	1. การบรรทุกขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อแร่ให้บรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกแร่ให้มิดชิดทุกครั้ง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	2. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้วิ่งได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม 
วันที่ 30 ก.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 9/24

ลงนาม 

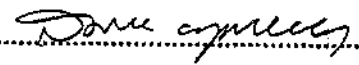

MI/K014 /T-สัญญา/TA002 2. DOC

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	3. หากมีประชาชนร้องเรียนถึงผลกระทบจากการขนส่งแร่ของโครงการ โครงการต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	4. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวัง และสัญญาณไฟกระพริบ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่สำคัญหรืออาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนน และก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการในระยะห่างประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	5. ให้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในเวลาหลังจากเด็กไปโรงเรียน และช่วงบ่ายให้หยุดทำงานในระหว่างเด็กเลิกเรียนเรียบร้อยแล้ว เพื่อความปลอดภัยของนักเรียนและผู้ปกครองตลอดถึงชาวบ้านทุกคน	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	1. ให้มีการจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	2. ให้มีกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ประชาชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	3. มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นในด้านต่างๆ และช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ เช่น ปรับปรุงเส้นทาง ซ่อมแซมและสนับสนุนกิจกรรมของวัด มัสยิด และโรงเรียน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	4. ให้โครงการทำเอกสารเป็นสัญลักษณ์อักษร เพื่อบ่งชี้ว่าสนับสนุนในความเหมาะสมแก่มีสิทธิภายในชุมชนอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม 
วันที่ 30 ก.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 10/24
ลงนาม 

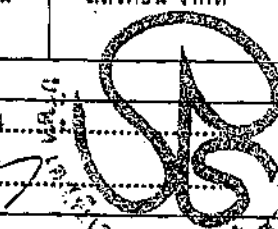
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	2. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน โดยมีทั้งตัวแทนจากโครงการและตัวแทนจากชุมชน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	3. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในพื้นที่โครงการ หรือภายในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	4. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม และการใช้วัตถุระเบิดเป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิพากษ์วิจารณ์ของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	5. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การช่วยเหลืองานบุญงานกุศลต่างๆ ส่งเสริมด้านการกีฬาทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	6. ในกรณีที่มิข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียนดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม
วันที่ 30 ก.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 11/24
ลงนาม 11/24



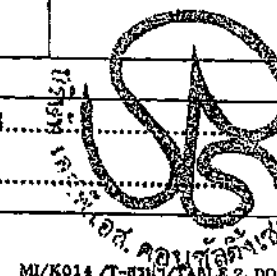
ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	7. ให้บริจาคเงินเข้ามัสยิด เพื่อที่ทางมัสยิดบ้านตะโล๊ะจะได้นำเงินมาจ้างครูมาสอนในวันเสาร์และวันอาทิตย์ 8. ในกรณีที่ชาวบ้านต้องการขอบริจาคหินเพื่อส่วนรวม ทางตัวแทนชาวบ้านจะต้องทำหนังสือผ่าน อบต. ทุกครั้ง - ให้ความช่วยเหลืองบประมาณด้านสาธารณสุข แก่สถานบริการทางสาธารณสุขที่ให้บริการกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- มัสยิดบ้านตะโล๊ะ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - สถานบริการทางสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	อยู่ในงบดำเนินงาน อยู่ในงบดำเนินงาน อย่างน้อย 30,000 บาท/ปี	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด - บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด - บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น 2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม 3. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้รวมทั้งดูแลให้คนงานมีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง 4. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคณงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไปพร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ 5. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (๕) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน - บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน อยู่ในงบดำเนินงาน - -	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด - บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด - บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด - บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม ด.ท.ท. 012/24
วันที่ 30 ก.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 12/24
ลงนาม Donnaphan



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	6. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	7. ให้จัดหาผ้าคลุมที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	- ในระหว่างการทำเหมือง ทางบริษัทจะต้องสั่งการให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานหมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นดิน จะต้องหยุดดำเนินการ และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 13 สงขลา ทราบ เพื่อจะได้พิจารณาหาทางแก้ไขมิให้เกิดความเสียหายแก่ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด ก่อนจะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
4.6 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1. ให้ปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้โตเร็วบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองและบนคันทำนบดินให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
	2. ภายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง ให้บำรุงรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองตามที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	เป็นไปตามแผนฟื้นฟูฯ	- บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม
 วันที่ 30 ธ.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 13/24
 ลงนาม

บริษัท เขาแดง คอนสตรัคชั่น จำกัด
 MI/K014 /T-สรุป/TABLE 2. DOC

ตารางที่ 3 แสดงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

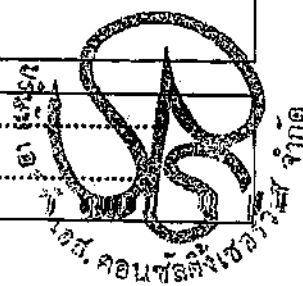
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. บ้านตะโล๊ะด้านทิศเหนือ 2. บ้านตะโล๊ะด้านทิศตะวันตก 3. โรงเรียนสังวาลย์วิทย์ 2 (บ้านเขารูปช้าง) 4. โรงแต่งแร่ของโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง คือในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม อีก 1 ครั้ง	18,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เขาแดง คอนสตรัคชั่น จำกัด	1. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ท่าเหมืองเท่านั้น 2. ต้องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัด 3. ในการตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ท่าเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
2. ระดับเสียง	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. บ้านตะโล๊ะด้านทิศเหนือ 2. บ้านตะโล๊ะด้านทิศตะวันตก 3. โรงเรียนสังวาลย์วิทย์ 2 (บ้านเขารูปช้าง) 4. โรงแต่งแร่ของโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง คือในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม อีก 1 ครั้ง	18,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เขาแดง คอนสตรัคชั่น จำกัด	
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. บ้านตะโล๊ะด้านทิศเหนือ 2. บริเวณท่าเขารูปช้าง	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม อีก 1 ครั้ง	10,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เขาแดง คอนสตรัคชั่น จำกัด	
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. คลองกา 2. คลองเขารูปช้าง 3. น้ำบ่อต้นบ้านตะโล๊ะ 4. น้ำบ่อตำบลบ้านสีแยกพัฒนา	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม อีก 1 ครั้ง	11,200 บาท/ครั้ง	- บริษัท เขาแดง คอนสตรัคชั่น จำกัด	

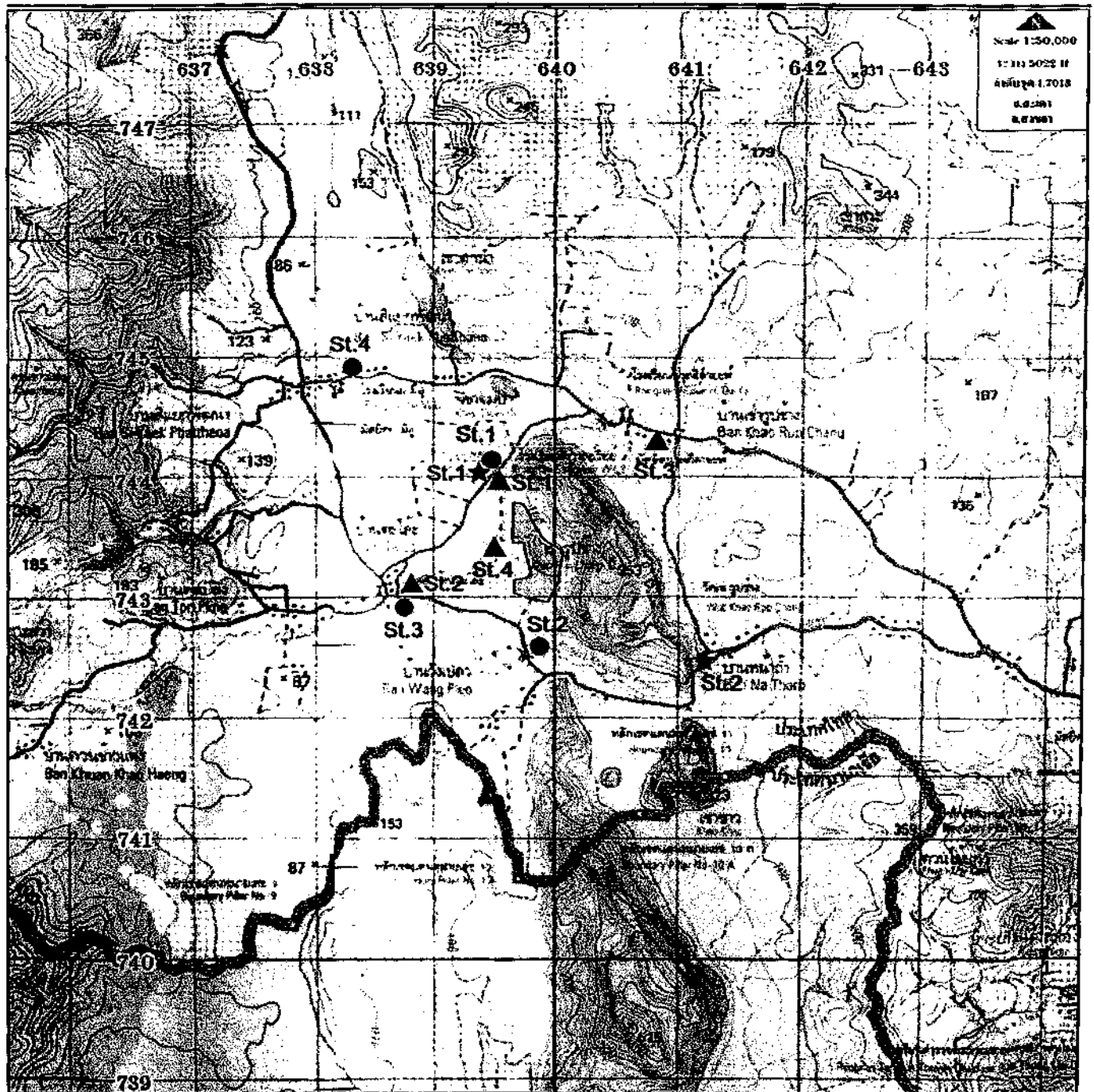
ลงนาม *สมชาย งามวิทย์*
วันที่ 30 ก.ค. 2552



รับรองจำนวนหน้า 14/24

ลงนาม *Dave apuney*





สัญลักษณ์

ความหมาย

- ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
- St.1 บ้านตะโล๊ะด้านทิศเหนือ
- St.2 บ้านตะโล๊ะด้านทิศตะวันตก
- St.3 โรงเรียนสังวาลย์วิท 2 (บ้านเขารูปช้าง)
- St.4 โรงแต่งแร่ของโครงการ
- ★ จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
- St.1 บริเวณบ้านตะโล๊ะด้านทิศเหนือ
- St.2 บริเวณด้านเขารูปช้าง

สัญลักษณ์

ความหมาย

- พื้นที่โครงการ
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
- St.1 คลองกา
- St.2 คลองเขารูปช้าง
- St.3 น้ำบ่อต้นบ้านตะโล๊ะ
- St.4 น้ำบาดาลบ้านสี่แยกพัฒนา

สถานที่
วันที่

วันที่ 31 มี.ค. 2557

ชื่อโครงการ
สถานที่

15/24

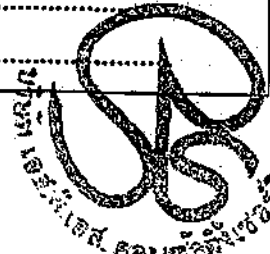
รูปที่ 2 แสดงจุดติดตั้งตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 แสดงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
5. อากาศในร่ม	- ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดง คอนสตรัคชั่น จำกัด	
6. การคมนาคม	- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ตัวอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ทุก ๆ 1 เดือน	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท เขาแดง คอนสตรัคชั่น จำกัด	

16

หมายเหตุ : - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกครั้ง
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2552) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม <u>สมศักดิ์ งามวิจิตร</u> วันที่ <u>30 ก.ค. 2552</u>		รับรองจำนวนหน้า 16/24 ลงนาม <u>สมศักดิ์ งามวิจิตร</u>	
---	---	--	---

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่.....๒๓๖๖๔/๑๕๙๘๙

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด.....อายุ.....ปี ราชอาณาจักรไทย.....

อยู่บ้านเลขที่.....๒๔๕/๓.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....หมู่ที่ ๕ ตำบล/แขวง.....สตึง เมือง.....

อำเภอ/เขต.....สิงหนคร.....จังหวัด.....สงขลา.....

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

ณ ตำบล.....ปาดังเบซาร์.....อำเภอ.....สะเดา.....จังหวัด.....สงขลา.....

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔

และสิ้นสุดในวันที่ ๑๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔

เป็นเนื้อที่.....๑๕๕.....ไร่.....๒.....งาน.....๔๐.....ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับ ที่ 1
- (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับ ที่ 2
- (3) แผนผังโครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับ ที่ 3
- (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับ ที่ 4
- (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี แสดงไว้ในลำดับ ที่ 5
- (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับ ที่ 6
- (7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับ ที่ 7
- (8) บันทึกการโอนประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับ ที่ 8
- (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับ ที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔



ลำดับที่ 1

หมายเลข.....๖.....ถึงมุนหมายเลข.....๗.....ทิศ.....๑๔.....องศา.....๑๗.....ลิปดา ระยะ.....๖๑.....๑๓๑.....วา

หมายเลข.....๓.....ถึงมูมหมายเลข.....๘.....ทิศ.....๓๐๑.....องศา.....๐๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๐.....๒๐๖.....๑๐๐๐.....๖๑.....

หมายเลข..... ถึงมุมหมายเลข..... ๕..... ทิศ ๒๕๐ องศา ๐๕ ลิปดา ระยะ..... ๓๘..... ๕๕๐๐.....

หมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๐.....ทิศ.....๓๒๐.....องศา.....๕๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๐.....๕๘๒.....วา.....๑๐๐๐.....

หมายเลข.....๑๐.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๑.....ทิส. ๓๓๑ องศา. ๓๓ ลิปดา ระยะ.....๑๔๔.....๒๕๓.....๑๐๐๐.....

หมายเลข.....๑๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๒.....ทิศ.....๒๓๕.....องศา.....๓๓.....ลิปดา.....ระะ.....๕๖.....๓๕๓.....

หมายเลข.....๑๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๓.....ทิศ.....๑๓๕.....องศา.....๕๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๕๕.....๗๖๖.....วา.....๑๐๐๐.....

หมายเลข.....๑๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๔.....ทิศ.....๗๕.....องศา.....๐๕.....ลิปดา ระยะ.....๕๔.....๕๗๕.....วา

หมายเลข.....๑๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๕.....ทิศ.....๑๓๘.....องศา.....๐๖.....ลิปดา ระยะ.....๒๓.....๓๐๐๐.....วา

หมายเลข.....๑๕.....ถึงมูหมายเลข.....๑๖.....ทิศ.....๑๖๓.....องศา.....๕๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๓๒.....๑๗๕.....ว.....๑๐๐๐.....

หมายเลข.....๑๖.....ถึงมูหมายเลข.....๑๓.....ทิส ๒๓๖.....องศา ๔๔.....ลิปดา ระยะ.....๑๕.....๑๕๘.....๑

หมายเลข.....๑๓.....ถึงมูมหมายเลข.....๑๔.....ทิศ.....๒๕๔.....องศา.....๐๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๓.....๖๓.....๑๐๐๐.....

หมายเลข.....๑๘.....ถึงมูมหมายเลข.....๑๕.....ทิส.....๑๓๖.....องศา.....๓๗.....ลิปดา.....ระยะ.....๒๗.....๖๑๓.....๖

หมายเลข.....๑๕.....ถึงมูมหมายเลข.....๑.....ทิส.....๑๕๒.....องศา.....๔๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๓๕.....๒๖๘.....๑

หมายเลข.....ถึงมูหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....ว

หมายเลข.....ถึงมูมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....ว

หมายเลข.....ถึงมูหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....ว

หมายเลข.....ถึงมูหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....ว

หมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....ว

หมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิบดา ระยะ.....

หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิบดา ระยะ.....ว

หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิบดา ระยะ.....

หมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....๖

หมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....

หมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิบดา ระยะ.....

ลายมือชื่อ..... N. On ผู้เขียน

(.....นางสาวศิวพร จิตต์มัน.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้แทน

(.....นายสุพจน์ เจียรงาม.....)

ลายมือชื่อ..... ..... ผู้ตรวจ

(.....นายอนุสรณ์ ศรีสุวรรณ.....)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง
ชนิดแร่โคโลไมต์ โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร
ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้วใน กฎกระทรวง
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง
ส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 5 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หิน ปล่อย น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่
ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 7 แห่งแผนผังโครงการ
ทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมคว

คู่ไปกับ

การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 4 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

พ.ศ. 2510

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง

ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์ พิเศษ

เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 20 ธันวาคม 2553 แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ ภายในระยะ 50 เมตร ตาม แผนผังโครงการ

ทำเหมือง แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

พร้อมควบคู่ไปกับ
ประธานบัตรฉบับ

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้
ผู้ถือประธานบัตรจะต้องได้รับอนุญาตให้แผ้วถางป่าก่อนทำเหมืองแร่

กำหนดไว้ใน
กำหนดโดย พ.ศ. 2510
รทำเหมือง

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประธานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

เอกสารแนบ

3

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร

บ้านนา

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๒๗๖๖๔/๑๕๙๔๙)
ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด
ชนิดแร่โคลิไมต์
ที่ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

๗. ...
เป็นน้ำใส และคุณภาพน้ำ
สอดคล้องกับแผนที่
อย่างน้อย
คนละ

๑. ให้เว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองโดยรอบเขตประทานบัตรในระยะ ๑๐ เมตร และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมในบริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโตและปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นให้แน่นทึบ และจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๒. ให้ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยจะต้องเปิดหน้าเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร และความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๖ เมตร โดยมีแนวผนังบ่อเหมืองทั้งหมด ๘ แนว ได้แก่ แนวผนัง AB, BC, CD, DE, EF, FG, GH และ HA ความลาดชันไม่เกิน ๕๕, ๔๕, ๔๗, ๔๕, ๕๓, ๔๕, ๕๐ และ ๔๙ องศา ตามลำดับ โดยให้ปักหมุดแนวเขตของผนังหน้าเหมืองแต่ละด้านให้ชัดเจน ทั้งนี้ เมื่อทำเหมืองถึงระดับพื้นราบที่ความสูง ๙๕ เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง จะต้องทำขั้นบันไดแรกให้มีความสูงไม่เกิน ๕ เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า ๕ เมตร และในขั้นบันไดถัดไปให้มีความสูง ๑๐ เมตร จนถึงพื้นบ่อเหมืองที่ระดับความสูง ๖๐ เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

๓. ในการจุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบจันทะถ่วง ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๖๑ กิโลกรัม/จันทะถ่วง ส่วนการจุดระเบิดด้วยแท่งไมใช้ไฟฟ้าแบบจันทะถ่วง ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๓๐.๕ กิโลกรัม/จันทะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี ๑๐๐ เมตร จากจุดระเบิด และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมี ๕๐๐ เมตร และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองและตามระเบียบที่ราชการกำหนด

๔. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมเวลาในการระเบิดไว้บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงทางด้านทิศเหนือ ในจุดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๕. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองแร่ (ศ) เนื้อที่ประมาณ ๘.๔๘ ไร่ และจัดสร้างบ่อดักตะกอน (บ) เนื้อที่ประมาณ ๒.๑๓ ไร่ ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง

๖.ให้นำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการทำเหมืองไปใช้ในการจัดสร้างคันทำนบก้นดินขนาดความสูง ๒ เมตร ฐานกว้าง ๓ เมตร ด้านบนของคันทำนบก้นกว้าง ๑.๕ เมตร และจัดสร้างคุระบายน้ำขนาดกว้างประมาณ ๑-๒ เมตร ลึกประมาณ ๑-๒ เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำบริเวณพื้นที่โครงการให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน และให้นำน้ำส่วนใสในบ่อดักตะกอนไปใช้ในการฉีดพรมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำเหมือง ทั้งนี้ ต้องทำการตรวจสอบคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งให้ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบก้นดังกล่าว และดูแลจนกว่าต้นไม้จะสามารถเจริญเติบโตได้เองตามธรรมชาติ

สำเนาถูกต้อง



(นายอภัย สุขขันธ์)

๗. หากจำเป็น ...

๔/๑๕๙๔๔๗

ป้าย

๗. หากจำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องระบายน้ำที่ผ่านการตกตะกอน
เป็นน้ำใส และคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วเท่านั้น

๘. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางขนส่งระหว่างที่เป็นถนนลูกรัง
บดอัดแน่นทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ
อย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ พร้อมทั้งดูแลและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทาง
ขนส่งระหว่างที่เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อลดอุบัติเหตุในการใช้เส้นทาง

๙. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลด
การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการปลิวกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของ
รถบรรทุกแร่ตามที่ราชการกำหนด โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน ๒๕ กิโลเมตร/ชั่วโมง และ
ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ น. ซึ่งเป็น ช่วงที่นักเรียนและประชาชน
เดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน

๑๐. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย
รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ และหน้ากากกันฝุ่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพ
ของพนักงานปีละ ๑ ครั้ง ได้แก่ การตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ
ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ
การเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๑๑. โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มี
ประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้อง
เปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการแต่งแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บด
หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘

๑๒. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ดังนี้

๑๒.๑ กองทุนเผื่อระวางสุขภาพ ปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) และให้นำเงิน
เข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร
เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และ
การดำเนินงานอื่น ๆ เพื่อการเผื่อระวางสุขภาพ

๑๒.๒ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)
และให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุ
ประทานบัตร เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุน
สำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหาร
จัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน
ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนวัดและสถานศึกษา
(ถ้ามี) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินงานกิจกรรมกองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุน
และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะการเงินของกองทุน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๑ สงขลา สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา และ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

สำเนาถูกต้อง



(นางอภัย สุขแก้ว)

๑๓. ให้ดำเนินการ ...

และบริเวณให้ฟื้นฟู
และการเมืองแร่ สำ
ทุก ๑ ปี นับจา
พื้นที่การ
การ

๑๓. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้

๑๓.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณ
ฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ ๒๔ ชั่วโมง เป็นเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน
๔ สถานี ได้แก่ บ้านตะโล๊ะด้านทิศเหนือ บ้านตะโล๊ะด้านทิศตะวันตก โรงเรียนสังวาลวิทย ๒ (บ้านเขารูปช้าง)
และโรงแต่งแร่ของโครงการ ปิละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๓.๒ ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
เป็นเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๔ สถานี ได้แก่ บ้านตะโล๊ะด้านทิศเหนือ บ้านตะโล๊ะด้านทิศตะวันตก โรงเรียน
สังวาลวิทย ๒ (บ้านเขารูปช้าง) และโรงแต่งแร่ของโครงการ ปิละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และ
เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๓.๓ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน ๒ สถานี
คือ บ้านตะโล๊ะด้านทิศเหนือ และบริเวณเขารูปช้าง ปิละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือน
พฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๓.๔ ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ คลองกา และ
คลองรูปช้าง โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด
(Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่าความกระด้างทั้งหมด
(Total Hardness) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium)
และปริมาณตะกั่ว (Lead) ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๓.๕ ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ น้ำบ่อน้ำบ้านตะโล๊ะ
และน้ำบาดาลบ้านสี่แยกพัฒนา โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอน
แขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-
ธันวาคม ของทุกปี

๑๔. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๔.๑ บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง เช่น พื้นที่กันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองโดยรอบเขต
ประทานบัตรในระยะ ๑๐ เมตร รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ดูแลรักษาสภาพ
ป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น

๑๔.๒ บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับแต่ง
ชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย และทำการฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่อง และนำเปลือกดินมาใส่
หลุมหรือร่อง และพื้นที่ชั้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว เพื่อให้มี
สภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ

๑๔.๓ บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัย
เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมือง หรือ
ล้อมรั้วลวดหนาม และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น
โตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับ
สภาพแวดล้อมโดยรอบ

สำเนาถูกต้อง



๑๔.๔ บริเวณ

(นายวิชาญ สุขุมวิท)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรธรณีวิทยา

สัญญา

๑๔.๕ บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

ทุกบริเวณให้ฟื้นฟู โดยการขุดหลุมหรือร่องไถดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้
ทั้งนี้ ให้รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๑ สงขลา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
ทุก ๑ ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และให้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพ
พื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง กำหนด
การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๖๒
ซึ่งตามแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองตามรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า งบประมาณในการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมืองเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๑๖,๙๖๕ บาท

๑๕. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรียน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง
ออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และดำเนินการปลูก
ต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้

๑๖. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ๒ ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และ
วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑
ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๒ โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคม
ถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายใน
เดือนมกราคมของปีถัดไป

๑๗. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ
จากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้อง
และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมือง
ตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑๘. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือ
การดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลง
ดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับ
การเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๙. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็น
ภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือ
สำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการ
ทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

กองบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
พฤศจิกายน ๒๕๖๒

สำเนาถูกต้อง



(นายอภิเดช สุขแก้ว)

เจ้าพนักงานบริหารการแร่ชำนาญการพิเศษ

เอกสารแนบ

4

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ลำดับที่

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ อพร. อนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๒๐ ปี
ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๐ เดือน เมษายน
พ.ศ. ๒๕๘๔ รวมเป็น ๓๐ ปี


(นายวิษณุ ทับเที่ยง)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๒๐ ปี
ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๐ เดือน เมษายน
พ.ศ. ๒๕๘๔ รวมเป็น ๓๐ ปี

ผู้บันทึกการต่ออายุ
ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๒๐ ปี
ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๐ เดือน เมษายน
พ.ศ. ๒๕๘๔ รวมเป็น ๓๐ ปี

ผู้บันทึกการต่ออายุ
ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๒๐ ปี
ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๐ เดือน เมษายน
พ.ศ. ๒๕๘๔ รวมเป็น ๓๐ ปี

เอกสารแนบ 5

หนังสือการเปลี่ยนเวลาการระเบิดตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บันทึกข้อความ

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
วันที่ 22/12/58
เรื่อง 31 ม.ค. 59
เลข 14.24
คณะกรรมการกฤษฎีกา

ส่วนราชการ กพร. กองบริหารสิ่งแวดล้อม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๔๕ ต่อ ๔๕๒๑ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

ที่ อก ๐๕๐๖/๒๕๕๘ วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง การเปลี่ยนเวลาการระเบิดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับประทณบัตรที่ ๒๗๖๖๔/๑๕๕๔๔ ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

เรียน ผอ.สรข.๑

ตามที่ สรข.๑ ได้มีหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๐/๑๐๔๖ ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ขอแจ้งเปลี่ยนเวลาการระเบิดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับประทณบัตรที่ ๒๗๖๖๔/๑๕๕๔๔ ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด (บริษัท เพชรภูผาเพิ่มทรัพย์ จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) เนื่องจากได้รับการร้องขอจากประชาชนในพื้นที่ให้ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาทำการระเบิดหินจากที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. เป็นช่วงเวลาก่อน ๑๒.๐๐ น. เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กพร. พิจารณาแล้วเห็นว่า การขอเปลี่ยนช่วงเวลาทำการระเบิดดังกล่าว เป็นการปรับเปลี่ยนเวลาเพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชนและหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อชุมชน จึงให้ผู้ถือประทณบัตรเปลี่ยนเวลาการระเบิดตามมาตรการฯ จากเดิม ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. เป็น ๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ น. ตามความเห็นของคณะผู้ตรวจสอบ และให้ สรข.๑ แจ้งให้ผู้ถือประทณบัตรทราบและทำการระเบิดตามช่วงเวลาที่ยื่นขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างเคร่งครัดด้วย ทั้งนี้ กพร. ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

เรียน ☒ ก.กก. ☒ เพื่อทราบ
☐ ก.ศส. ☐ เพื่อพิจารณา
☐ ก.สพ. ☒ เพื่อดำเนินการต่อไป
☐ ก.สว.
☐ ผ.บพ.

นิรันดร์

(นายนิรันดร์ ยิ่งมทิศรานนท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(นายสิทธิชัย จุทอง)

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๑

๓๑ ม.ค. ๒๕๖๕

๓๔ พ.ร.๕๖

แจ้ง ๖๐๔.๕๖. เนื้อหาครบถ้วน

๔ ก.พ. ๖๕

(นายชาตินัย ชูสาย)

วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการ

หัวหน้ากลุ่มกำกับดูแลการประกอบกร

ไปรษณีย์

เอกสารแนบ

6

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2568

โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949

ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

(บริษัท เพชรภูผาเพิ่มทรัพย์ จำกัด รับช่วงการทำเหมือง)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตาะ จังหวัดสงขลา



เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



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

สำเนา

2/114, 2/115 โครงการจวบจวน 831 รัชชภิเษก 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลรังสิต 12130
อำเภอรังสิต จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
e-mail : mine-engineering@hotmail.co.th
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 008-69

0 8 ม.ค. 2569

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 27664/15949 ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลปาดังเบซาร์
อำเภอสะเตาะ จังหวัดสงขลา

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2568 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่
27664/15949 ของบริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตาะ จังหวัดสงขลา
ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย
พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานครั้งที่...1...วันที่...31.....เดือน....ธันวาคม...พ.ศ.....2568.....

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อประทานบัตร....บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....-.....

หมายเลขประทานบัตร...27664/15949...หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....-.....

ที่ตั้ง.....ตำบล...ปาดังเบซาร์....อำเภอ....สะเตาะ....จังหวัด.....สงขลา.....

ชนิดแร่.....โดโลไมต์.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหอบ.....

อายุประทานบัตร...20...ปี เริ่มตั้งแต่...11 เมษายน 2554...วันสิ้นอายุ....10 เมษายน 2584.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด...107-3-16..ไร่..... โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3-4ค4).....107-3-16..... ไร่

☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....-.....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ...76.....ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....76.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1. แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 15 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม 8 (อยู่นอกเขตประทานบัตร) ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 76 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว - ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☐ วนนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลูกสร้างสวนป่า

อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย).....ในพื้นที่บ่อเหมืองส่วน

ใหญ่ยังคงต้องใช้สำหรับการผลิตตามแผนผังโครงการทำเหมือง จึงยังไม่ได้ดำเนินการ

ฟื้นฟูแต่อย่างใด การทำเหมืองของโครงการเปิดการทำเหมืองแบบขั้นบันได ปรับความลาดชัน

โดยรวมของหน้าเหมือง พร้อมทั้งควบคุมการเดินหน้าเหมืองเพื่อให้หน้าเหมืองมีความมั่นคง

แข็งแรง ปลอดภัย

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....15.....ไร่

วิธีดำเนินการเนื่องจากมีการขุดหน้าดินเพิ่มเติมอยู่เรื่อยๆ โดยการขุดคุ้ยระบายน้ำและทำแนวคันดิน รอบพื้นที่กองเปลือกดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ....ปัจจุบันยังมีการผลิตแร่อยู่.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....7x15x3.....เมตร

วิธีดำเนินการ....ดูแลบ่อดักตะกอนที่เคยขุดไว้ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มีการขุดลอกตะกอนออกจากบ่อเป็นประจำ และมีการขุดระบายน้ำรอบพื้นที่เก็บกองดิน... ดังรูปที่ 5,6

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....8-0-0.....ไร่

วิธีดำเนินการมีการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นทั่วไปจำพวกสน และ อโศกอินเดีย เพิ่มเติมจากปี พ.ศ. 2566 และ มีการทำคันดินสำหรับปลูกต้นไม้ อโศกอินเดีย ทางฝั่งตะวันตกของเหมืองเพิ่มเติมจากปี พ.ศ.2566 อีกทั้งรอบ ๆ เขตประทานบัตร ก็มีการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน ดังรูปที่ 8 - 9

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....8.....ไร่

วิธีดำเนินการ...โรงแต่งแร่ของโครงการตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตร ดำเนินการโดยปลูกต้นไม้ขึ้นต้นโตเร็วจำพวกสน และ ต้นอโศกอินเดีย พร้อมทั้งดูแลต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตให้ดี และปลูกทดแทนบริเวณที่ตายลง ดังรูปที่ 1 - 4

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....1-0-0.....ไร่

วิธีดำเนินการ ..เตรียมคันดินปลูกต้นไม้โคกอินเดีย รอบเขตบริเวณสำนักงาน ดังรูปที่ 7

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ...180,000.....บาท

แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

4.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปีข้างหน้า)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

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

วิธีดำเนินการ...เนื่องจากหน้าเหมืองยังมีการผลิตแร่ในพื้นที่เดิม ยังไม่ได้ปรับสภาพหรือฟื้นฟู
ได้

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ดูแลต้นไม้เดิมให้แข็งแรงสมบูรณ์ และปลูกซ่อมแซมบางส่วนที่ตายหรือ
บริเวณที่กองเพิ่มเติม ปรับสภาพกองมูลดินเป็นขั้นบันไดและปลูกต้นไม้เพิ่มเติม.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....พื้นที่ชุมชนเหมืองส่วนใหญ่ยังคงดำเนินการผลิตแร่.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง
เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและถูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน
เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....7 x 15 x 3.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....ดูแลบ่อคักตะกอนที่เคยขุดไว้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ พร้อมใช้งานโดยการ
ขุดลอกตะกอนดินเป็นประจำ ขุดลอกคูระบายน้ำรอบกองดิน.....

- ☐ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วจำพวกสน พร้อมทั้งดูแลต้นไม้เดิมที่เคยปลูกไว้ให้
เจริญเติบโตให้ดี และทำการปลูกทดแทนบริเวณที่ตายลง.....

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการดูแลต้นไม้เดิมให้แข็งแรงสมบูรณ์ และปลูกซ่อมแซมบางส่วนที่ตายลง...

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....0-2-0.....ไร่
วิธีดำเนินการ..ดำเนินการก่อสร้างบ้านพักพนักงานให้แล้วเสร็จ

4.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....150,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....150,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....

วิธีดำเนินการ.....ขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สนับสนุนพันธุ์กล้าไม้
สำหรับปลูกในพื้นที่เหมืองแร่และบริเวณรอบพื้นที่เหมืองแร่ต่อไป.....

(ลงชื่อ)

ตำแหน่ง พจก.ร ผู้จัดทำรายงาน
1

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)

ตำแหน่ง วิรัช ผู้รับรองรายงาน





รูปที่ 1 แนวต้นไม้ที่ปลูกไว้รอบพื้นที่ประทานบัตร เมื่อปี 2562



รูปที่ 2 แนวต้นไม้ที่ปลูกไว้รอบพื้นที่ประทานบัตร เมื่อปี 2562



รูปที่ 3 แนวต้นไม้ที่ปลูกรอบพื้นที่ประทานบัตร เมื่อปลายปี 2565



รูปที่ 4 แนวต้นไม้ที่ปลูกรอบพื้นที่ประทานบัตร เมื่อปลายปี 2565



รูปที่ 5 บ่อดักตะกอนดินเพื่อรองรับน้ำจากบริเวณโรงแต่ง



รูปที่ 6 บ่อดักตะกอนดินเพื่อรองรับน้ำจากบริเวณโรงแต่ง



รูปที่ 7 ต้นอโศกอินเดียที่จะเตรียมปลูกบนคันดินรอบสำนักงาน ปลายปี 2568



รูปที่ 8 จัดเตรียมคันดินสำหรับปลูกต้นสน ทางฝั่งตะวันตก



รูปที่ 8 จัดเตรียมคันดินสำหรับปลูกต้นสน ทางฝั่งตะวันตก

เอกสารแนบ 7

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ

รูปที่ 1 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ





รูปที่ 3 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 4 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ



อาคารปิดคลุม 3 ด้าน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำ

รูปที่ 5 การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและการทำความสะอาดบริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 6 เส้นทางขนส่งแร่



เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



ทางหลวงชนบท



ถนนบริเวณโรงไม้หิน



ถนนบริเวณขอบบ่อเหมือง

รูปที่ 7 การปิดคลุมผ้าใบกระบะบรรทุก



รูปที่ 8 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 9 ป้ายเวลาระเบิด



รูปที่ 10 ค้นทำนบดินและแนวต้นไม้บนคันทำนบของโครงการ





รูปที่ 11 บ่อรวบรวมน้ำชะบริเวณขุมเหมือง (Sump)



รูปที่ 12 พื้นที่แนวต้นไม้เดิมและแนวเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง





รูปที่ 13 ป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์



รูปที่ 14 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 15 ป้ายระวังและสัญญาณเตือนภัย



ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



สัญญาณไฟกระพริบ



กระจกโค้งจราจร

รูปที่ 16 การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายความปลอดภัย



การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน



บริเวณพื้นที่โครงการ



บริเวณโรงซ่อมบำรุง



ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

รูปที่ 17 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 18 น้ำดื่ม และห้องสุขาสำหรับพนักงาน



น้ำดื่ม



ห้องสุขา

รูปที่ 19 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-22 พฤศจิกายน 2568



บ้านตะไละด้านทิศเหนือ



บ้านตะไละด้านทิศตะวันตก



โรงเรียนสังวาลย์วิทย์ 2 (บ้านเขารูปช้าง)



สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 20 การตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม ระหว่างวันที่ 19-22 พฤศจิกายน 2568



สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 21 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-22 พฤศจิกายน 2568



บ้านตะโล๊ะด้านทิศเหนือ



บ้านตะโล๊ะด้านทิศตะวันตก



โรงเรียนสังวาลย์วิทย์ 2 (บ้านเขารูปช้าง)



สำนักงานโรงเต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 22 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568



คลองกา



คลองเขารูปช้าง

รูปที่ 23 การเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล ในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2568



น้ำบ่อต้นบ้านตะโล๊ะ



น้ำบาดาลบ้านสี่แยกพัฒนา

รูปที่ 24 ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ



รูปที่ 25 พื้นที่เก็บกองแร่



รูปที่ 26 บ่อดักตะกอน



รูปที่ 27 คูระบายน้ำ





เอกสารแนบ 8

การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมชุมชน/อนุโมทนาบัตร

ที่ ดช.๐๐๓๐.๕๓(๔๓๒)รร./๑๔



โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านบาไรย์
หมู่ที่ ๑๑ ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตา
จังหวัด สงขลา ๙๐๒๔๐

๖ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน **บริษัท เพชรอุมาเฟื่องทรัพย์ จำกัด**

ตามที่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านบาไรย์ ได้รับการสนับสนุนของรางวัลในการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๘ ซึ่งจะจัดขึ้นในวันพฤหัสบดี ที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๘ โดยมีนักเรียน และเยาวชนในพื้นที่เข้าร่วมกิจกรรม

ในการนี้ทางโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านบาไรย์ จึงขอขอบพระคุณท่าน เป็นอย่างยิ่งที่ให้การสนับสนุนในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนจากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ดาบตำรวจหญิง

ผู้บังคับหมู่ กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๔๓ ทำหน้าที่
ครูใหญ่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านบาไรย์

ฝ่ายงานธุรการ

โทร.๐๙๑-๗๒๓๘๙๘๐/๐๗๔-๕๓๑๗๙๔

baroy.16@hotmail.com



ที่ สข ๐๕๑๘/ ก ๒๔๔

ที่ว่าการอำเภอสะเตา

ถนนกาญจนวนิชย์ สข ๙๐๑๒๐

๑ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท เพชรภูผาเพิ่มทรัพย์ จำกัด

อ้างถึง หนังสืออำเภอสะเตา ที่ สข ๐๕๑๘/ว ๑๑๑ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามที่บริษัท เพชรภูผาเพิ่มทรัพย์ จำกัด ได้ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนเครื่องใช้ไฟฟ้าได้แก่ ไมโครเวฟ ขนาด ๒๐ ลิตร จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปเป็นของรางวัลนาวากาชาด ในงานประจำปี และงานกาชาดจังหวัดสงขลา ประจำปี ๒๕๖๘ ระหว่างวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ถึงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๘ ณ บริเวณสระบัว แหลมสมิหลา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา นั้น

ในการนี้ อำเภอสะเตาได้รับของรางวัลดังกล่าวแล้ว พร้อมทั้งได้นำส่งของรางวัลทั้งหมดให้แก่ จังหวัดสงขลา และเหล่ากาชาดจังหวัดสงขลา เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาส ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นายอำเภอสะเตา

ที่ทำการปกครองอำเภอ

สำนักงานอำเภอ

โทร./โทรสาร ๐๗๔-๔๑๑๐๒๖

ที่ สข ๐๕๓๒.๑.๐๗๑/๗๕๖



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขารูปช้าง
ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา
๙๐๒๔๐

๗๐ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบขอบคุณที่ให้การสนับสนุนเงินเพื่อประดับตกแต่งรอบบริเวณอาคาร

เรียน ผู้จัดการ บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด

ตามที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขารูปช้าง ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ได้ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนเงินเพื่อประดับตกแต่งรอบบริเวณอาคาร จำนวน ๑๐ คิว (หิน ๓/๘) เพื่อใช้ในการปรับปรุงภูมิทัศน์นั้น

ในการนี้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขารูปช้าง ขอขอบคุณ บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด ที่ได้ให้การสนับสนุนตามที่ร้องขอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขารูปช้าง

โทร. ๐๗๔ - ๘๘๐๗๑๙ , ๐๘๓ - ๖๕๔๙๕๘๑

E-mail : sadao๒๑๗@hotmail.co.th



ที่ ศธ. ๐๔๑๔๗.๑๕๒ / ๑๖๓

โรงเรียนบ่อเกิดวิจิตรวิทยา
ตำบลทุ่งหมอ อำเภอสะเดา
จังหวัดสงขลา ๙๐๒๔๐

๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัทเพชรภูผาเพิ่มทรัพย์ จำกัด

ตามที่โรงเรียนบ่อเกิดวิจิตรวิทยา ได้ขอความอนุเคราะห์หินเกล็ด จำนวน ๑๒ คิว หรือตามที่บริษัทเห็นสมควร มาใช้ปรับปรุงผิวทางเดินบริเวณอาคารเรียน และลานกิจกรรมสำหรับนักเรียน เพื่อปรับปรุง ภูมิทัศน์ภายในโรงเรียนบ่อเกิดวิจิตรวิทยา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ทางโรงเรียนบ่อเกิดวิจิตรวิทยา ขอขอบคุณท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์หินเกล็ดกับทางโรงเรียนเพื่อได้ดำเนินการปรับปรุงผิวทางเดิน และลานกิจกรรมให้นักเรียนต่อไป ในการนี้ทางโรงเรียนบ่อเกิดวิจิตรวิทยา ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงเรียนบ่อเกิดวิจิตรวิทยา

โรงเรียนบ่อเกิดวิจิตรวิทยา

โทร.๐๗๔ - ๕๘๕๑๘๗

“เรียนดี มีความสุข”

ที่ ศธ ๐๔๓๓๘.๒๑/๒๓๑



โรงเรียนปาดังติณสุลานนท์
ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตกา
จังหวัดสงขลา ๙๐๒๔๐

๙ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัทเพชรภูผาเพิ่มทรัพย์

อ้างถึง หนังสือโรงเรียนปาดังติณสุลานนท์ ที่ ศธ ๐๔๓๓๘.๒๑/๒๑๘ ลงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๘

ตามที่โรงเรียนปาดังติณสุลานนท์ขอความอนุเคราะห์หินเกล็ดจำนวน ๓๐ คิว เพื่อใช้ปรับปรุงอาคารระหมาดให้กับนักเรียนที่นับถือศาสนาอิสลาม ซึ่งมีจำนวน ๑๓๐ คน ตอนนี้ทางโรงเรียนได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่ยังขาดงบประมาณในการตกแต่งบริเวณรอบตัวอาคารให้สะอาด สวยงาม และเอื้อต่อการจัดกิจกรรมต่างๆของนักเรียน ความแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ได้ดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โรงเรียนปาดังติณสุลานนท์ จึงขอขอบคุณท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์หินเกล็ดจำนวน ๓๐ คิว เพื่อใช้ปรับปรุงอาคารระหมาด ทางโรงเรียนปาดังติณสุลานนท์ จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงเรียนปาดังติณสุลานนท์

โรงเรียนปาดังติณสุลานนท์

โทร/โทรสาร. ๐๗๔ - ๕๒๑๐๒๒

ผู้ประสานงาน นายอดิศักดิ์ สาหล้า โทรศัพท์ ๐๘๑ ๙๕๕ ๓๔๔๔

“เรียนดี มีคุณธรรม”

แผ่นที่ 001

วัดสุขาวดี

หน้า 8



176 หมู่ 3 ตำบลยะรัง อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0 9940 01501 34 3

อนุโมทนาบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า ม.ร.ว. พระยาสุขาวดี เจ้าวัด
บ้านเลขที่ ๕๕๕ ถนน หมู่ที่ ๕ ตำบล มาตัง อำเภอ ส. ๑๓ จังหวัด ปัตตานี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0-9055-57000-59-5

ได้มีจิตศรัทธาบริจาคในการ ทอดกฐิน วัดสุขาวดี ของวัดสุขาวดี
ตำบลยะรัง อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี
เป็นจำนวนเงิน 10,000 บาท (หนึ่ง หมื่นบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย และบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ
ปฏิภาณ ธรรมาสนะสมบัติและประสบสิ่งอันพึงปรารถนา ตลอดกาลนานเทอญ

วันที่ 18 เดือน ๑๑ พ.ศ. ๒๕๖๘

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

เล่มที่ 1

เลขที่ 22

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

บริษัท เพชรเกษม ฟิเนนเชียล จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ 250 หมู่ 8 ซอย ถนน แขวง/ตำบล จังหวัด

เขต/อำเภอ สวท จังหวัด สวท เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 090505 100505

ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ทอดกฐิน วัด นาท แขวง/ตำบล

เขต/อำเภอ นาท จังหวัด สวท เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

เป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท - สตางค์ (- นาท)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ

ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกลเทอญ

วันที่ 28 เดือน ตุลาคม

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

เล่มที่ 1

เลขที่ 9

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

บริษัท เพชรภูเขาเพชรภัณฑ์ จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ 255 หมู่ 8 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล ฟ้าสวรรค์
เขต/อำเภอ สีขาว จังหวัด สงขลา เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0905557000595
ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ทอดกฐิน วัด ธรรมโมลี แขวง/ตำบล คลองขมิ้น
เขต/อำเภอ สีขาว จังหวัด สงขลา เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร -
เป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท - สตางค์ (ห้าพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงอำนวยพรให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาลเทอญ

วันที่ 26 เดือน ตุลาคม

พ.ศ. 2568

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

เล่มที่ 8

เลขที่ 31

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

บริษัท เพชรภูเขาเพชรวิมล จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ 255 หมู่ 8 ซอย - ถนน

แขวง/ตำบล ปาดังเบซาร์

เขต/อำเภอ ละแม จังหวัด สงขลา

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

ผู้บริจาคทรัพย์ในการ

วัด

แขวง/ตำบล

เขต/อำเภอ

จังหวัด

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๐๙๙-๔-๐๐๒๒๓๖๘

เป็นจำนวนเงิน 3,000 บาท - สดางค์ (สามพันบาท)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ

ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาลเทอญ

วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

[Redacted Signature]

[Redacted Signature]

เจ้าอาวาส

พระสมณ



เล่มที่ 1

เลขที่ 9

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

บริษัท เพชรสุภาเพ็ชรทรัพย์ จำกัด สำนักงานใหญ่

อยู่บ้านเลขที่ 255 หมู่ 8 ซอย ถนน แขวง/ตำบล ปาดังเบซาร์

เขต/อำเภอ ส.ค.1 จังหวัด สงขลา เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0905557000595

ผู้บริจาคทรัพย์ในการ งานดินพลาทาน ครั้งที่ 1 วัด ธรรมโฆธร แขวง/ตำบล สทิงหม้อ

เขต/อำเภอ สิงหนคร จังหวัด สงขลา เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0905557000595

เป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท - สตางค์ (ห้าพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ

ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริภคเทวัญ

วันที่ 5 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

เล่มที่ 1

เลขที่

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แต่

มูลนิธิ เพชรอุมาเพ็ญทรัพย์ จำกัด สำนักงานใหญ่

อยู่บ้านเลขที่ 255 หมู่ 8 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล ฟาดัง เพชร
เขต/อำเภอ สว่าง จังหวัด สงขลา เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0905557000545
ผู้บริจาคทรัพย์ในการทศนาผ้าป่าสามัคคี วัด โศกธาราม แขวง/ตำบล สว่าง หมู่ 8
เขต/อำเภอ สว่าง จังหวัด สงขลา เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 09400244140
เป็นจำนวนเงิน 3,000 บาท - สดางค์ (สามพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
ธรรมสารสมบัติ ประสพแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ
วันที่ 28 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

เล่มที่ ๓

เลขที่ 45

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนาแด่

ภิกษุ แพรวอุษา พิมพ์พิมพ์ จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ ๒๕๕ หมู่ ๘ ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล ปาดังเบซาร์

เขต/อำเภอ สะเตง จังหวัด กระบุง เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๐๙๐๕๕๕๙๐๐

ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ปลูกสร้าง วัดหมากทอง (ตามหา) แขวง/ตำบล ๕๙๑๐

เขต/อำเภอ กระบุง จังหวัด กระบุง เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๐๙๐๕๕๕๙๐๐

เป็นจำนวนเงิน ๒๐๐๐๐ บาท - สิบ (๒๐,๐๐๐) ๕๙๕

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงอำนวยพรให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ

ธรรมสารสมบัติ ประสพแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

วันที่ ๒๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้รับ

เจ้าอาวาส

เอกสารแนบ

9

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์



บริษัท เขาดังคอนสตรัคชั่น จำกัด

KAODANG CONSTRUCTION CO.,LTD.

249/3 ม.5 ต.สทิงหม้อ อ.สิงหนคร จ.สงขลา

โทร. 074-481242 Fax : 074-331285

รับเหมางานโยธาทุกชนิด

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ บริษัท เขาดังคอนสตรัคชั่น จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๗๖๔/๑๕๔๔ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามประกาศดังกล่าว และให้สอดคล้องกับนโยบายของผู้ถือประทานบัตรที่ต้องการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และ เสนอแนะเพื่อให้การดำเนินการประกอบกิจการเหมืองแร่และชุมชนมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน ดังนี้

๑.		บจ. เขาดังคอนสตรัคชั่น	ประธาน
๒.		ผู้จัดการบจ.เขาดังคอนสตรัคชั่น	กรรมการ
๓.		ผู้นำศาสนา(อิหม่าม)มัสยิดบ้านตะโล๊ะ	กรรมการ
๔.		ผอ.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขารูปช้าง	กรรมการ
๕.		ผอ.โรงเรียนสังวาลย์วิท๒	กรรมการ
๖.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่๘ บ้านตะโล๊ะ	กรรมการ
๗.		บจ.เขาดังคอนสตรัคชั่น	เลขานุการ

อำนาจหน้าที่

๑. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา ศาสนสถาน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ครอบคลุมพื้นที่รัศมี ๑ กิโลเมตร และพื้นที่ใกล้เคียง
๒. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม หรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพของราษฎร โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ครอบคลุมพื้นที่รัศมีไม่น้อยกว่า ๑ กิโลเมตร
๓. รายงานผลการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
๔. รับเรื่องร้องเรียนตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนเรื่องเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองของบริษัท เขาดังคอนสตรัคชั่น จำกัด
๕. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะ กรรมการ
๖. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๒



ลงชื่อ.....



กรรมการ

บจ.เขาดังคอนสตรัคชั่น

เอกสารแนบ10

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารแนบ 11

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ



ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

1. โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่คุณติดต่อธนาคาร
Please bring your passbook and ID card or other identification documents when visiting the Bank.
2. โปรดเก็บสมุดคู่ฝากไว้ในที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งอายัดได้ทุกสาขา หรือที่หมายเลข 02 111 1111 แล้วนำใบแจ้งความติดต่อบริษัทเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่ฝากใหม่ กรณีสมุดคู่ฝากบันทึกรายการเต็มให้นำสมุดคู่ฝากเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา
Please keep the passbook in a secure place and do not be placed under any other person's custody. If it is lost or stolen, immediately notify at any branch or call 02 111 1111, and bring a police report of the lost passbook to account holding branch for issuing a new passbook. The full passbook can be renewed at any branch.
3. การถอนเงินจากสาขาสารพัดบัญชีได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
Only the account holder is allowed to make a withdrawal at any branch.
4. ยอดคงเหลือในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ หรือที่สาขา
The account balance shown in the passbook will be deemed correct only if it is verified with the corresponding record kept by the Bank. The passbook should be updated once a month with Passbook Update Machines or at any branch.
5. การนับจำนวนเงินเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
Interest for saving account is calculated on a daily balance basis according to the actual calendar year.
6. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
An inactive account with a balance less than the amount specified by the Bank will be closed and/or service charge may be levied on the account as specified in the Bank's Tariff of Charges.
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
The deposit amount is protected by the Deposit Protection Agency as prescribed by law.



Scan for
Terms and Conditions

สำนักงาน รหัสสาขา 1026
Office

บัญชีเลขที่
Account No.

สาขาโรงพยาบาลสงขลา

ชื่อบัญชี
Account Name

บจ. เขาแดงคอนสตรัคชั่น
(กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)



ID. 520707



กรุงไทย
Krungthai

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

SA AA 8193011



SA AA 8193011

วันที่ DATE	สาขา ORG BR	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
31/12/68	0	IIPS		+252.83	*203,075.18	9400 1
31/12/68	0	TAX	-2.53		*203,072.65	9400 2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

BSD02/GSC02
BSW09/GSD09
BSW11/GSD11
BSW14/GSD14
BSD22/GSC22

เข้าบัญชี-เงินเดือน
หักบัญชี-ประกันชีวิต
หักบัญชี-ไฟฟ้า
หักบัญชี-ค่าสินค้าและบริการ
โอนเงินผ่าน

ธนาคารแห่งประเทศไทย (Smart)

BSD04/GSC04
BSW10/GSD10
BSW12/GSD12
BSW15/GSD15
BSW27/GSD27

เข้าบัญชี-ถน.พันธมิตร
หักบัญชี-โทรศัพท์
หักบัญชี-ประปา
หักบัญชี-ธ.อาคารสงเคราะห์
หักบัญชี-ประกันสังคม

เอกสารแนบ 12

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

โปรดนำสมุดคู่มือและบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่คุณติดต่อธนาคาร

Please bring your passbook and ID card and/or other identification documents when visiting the Bank

โปรดเก็บสมุดคู่มือไว้ในที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งอาชญากรรมได้ที่สถานีตำรวจ หรือที่หมายเลข 02 111 1111 แล้วรีบแจ้งความติดต่อสายด่วนของบัญชี เพื่อบันทึกสมุดคู่มือใหม่ กรณีสมุดคู่มือบันทึกการถอนเงิน ให้นำสมุดคู่มือเดิมมาเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา

Please keep the passbook in a secure place and do not be placed under any other person's custody. If it is lost or stolen, immediately notify at any branch or call 02 111 1111 and bring a police report of the lost passbook to account holding branch for issuing a new passbook. The full passbook can be renewed at any branch.

3 การถอนต่างสาขาสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี

Only the account holder is allowed to make a withdrawal at any branch

4 ยอดคงเหลือในสมุดคู่มือจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ หรือที่สาขา

The account balance shown in the passbook will be deemed correct only if it is verified with the corresponding record kept by the Bank. The passbook should be updated once a month with Passbook Update Machines or at any branch.

5 การนับจำนวนเงินเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่กีดขึ้นจริง

Interest for saving account is calculated on a daily balance basis according to the actual calendar year

6 บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด

An inactive account with a balance less than the amount specified by the Bank will be closed and/or service charge may be levied on the account as specified in the Bank's Tariff of Charges.

7 เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

The deposit amount is protected by the Deposit Protection Agency as prescribed by law



Scan for
Terms and Conditions

สำนักงาน รหัสสาขา 1026
Office

บัญชีเลขที่
Account No.

สาขาโรงพยาบาลสงขลา

ชื่อบัญชี
Account Name

บจ. เขาแดงคอนสตรัคชั่น
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)



กรุงไทย
Krungthai



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

SA AA 8193012



SA AA 8193012

	วันที่ DATE	รหัส CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
	31/12/68	0		+694.84	+558,093.37	9400
	31/12/68	0		-6.95	+558,086.42	9400
						1
						2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

BSD02/GSC02

BSW09/GSD09

BSW11/GSD11

BSW14/GSD14

BSD22/GSC22

เข้าบัญชี-เงินเดือน

หักบัญชี-ประกันชีวิต

หักบัญชี-ไฟฟ้า

หักบัญชี-ค่าสินค้าและบริการ

โอนเงินผ่าน

ธนาคารแห่งประเทศไทย (Smart)

BSD04/GSC04

BSW10/GSD10

BSW12/GSD12

BSW15/GSD15

BSW27/GSD27

เข้าบัญชี-คูป. พันธมิตร

หักบัญชี-โทรศัพท์

หักบัญชี- ประปา

หักบัญชี-ธ. การออมทรัพย์

หักบัญชี- เงินออม

เอกสารแนบ 13

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่โถไลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลป่าตึงเบซาร์ อำเภอสะเตง จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านตะไละด้านทิศเหนือ (UTM 47P 0639574 E, 0744158 N.) Report No. : M680073-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/1 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.027	0.330
	20-21/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	
	21-22/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	0.120
	20-21/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	
	21-22/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	

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
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านตะไละด้านทิศตะวันตก Report No. : M680073-02
(UTM 47P 0638430 E, 0743270 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/2 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	0.330
	20-21/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.023	
	21-22/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120
	20-21/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	21-22/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	

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
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตง จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนสังวาลย์วิทย์ 2 Report No. : M680073-02
(UTM 47P 0645522 E, 0744218 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/3 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.023	0.330
	20-21/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.024	
	21-22/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.027	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	0.120
	20-21/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	
	21-22/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	

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
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M680073-02
(UTM 47P 0639553 E, 0743598 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/4 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	0.330
	20-21/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.021	
	21-22/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120
	20-21/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	
	21-22/11/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	

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
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M680073-02
(UTM 47P 0639553 E, 0743598 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/5 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Time	Result					
	19-20 November 2025		20-21 November 2025		21-22 November 2025	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
12.00-13.00	0.5	WNW	2.6	WNW	3.1	N
13.00-14.00	0.5	WNW	3.1	NNW	4.0	N
14.00-15.00	0.5	WNW	N/A	N/A	3.5	NNW
15.00-16.00	N/A	N/A	2.2	NNE	3.1	N
16.00-17.00	N/A	N/A	2.2	N	3.1	N
17.00-18.00	N/A	N/A	2.6	WNW	4.4	NE
18.00-19.00	N/A	N/A	2.2	NW	4.0	NE
19.00-20.00	1.3	N	2.2	N	2.6	NNE
20.00-21.00	2.2	NNE	3.1	NNW	2.6	NNE
21.00-22.00	3.1	N	2.2	NW	3.1	NE
22.00-23.00	3.1	N	2.6	N	3.1	ENE
23.00-00.00	2.6	NNW	2.2	NNW	4.0	ENE
00.00-01.00	2.2	N	1.3	NNW	1.3	NNE
01.00-02.00	N/A	N/A	2.2	NW	1.3	NE
02.00-03.00	N/A	N/A	2.2	NW	N/A	N/A
03.00-04.00	1.3	NE	3.1	NW	1.3	N
04.00-05.00	4.4	ENE	2.6	N	3.1	ENE
05.00-06.00	2.2	E	3.1	NNW	2.2	NE
06.00-07.00	2.2	E	2.6	NNW	1.3	NNE
07.00-08.00	N/A	N/A	3.1	NNE	3.5	NNE
08.00-09.00	2.6	NW	3.1	NE	4.0	NE
09.00-10.00	N/A	N/A	6.2	NE	2.2	NNE
10.00-11.00	2.6	N	3.1	N	N/A	N/A
11.00-12.00	2.2	W	4.0	N	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศ : ทิศเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 1.8-3.6 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



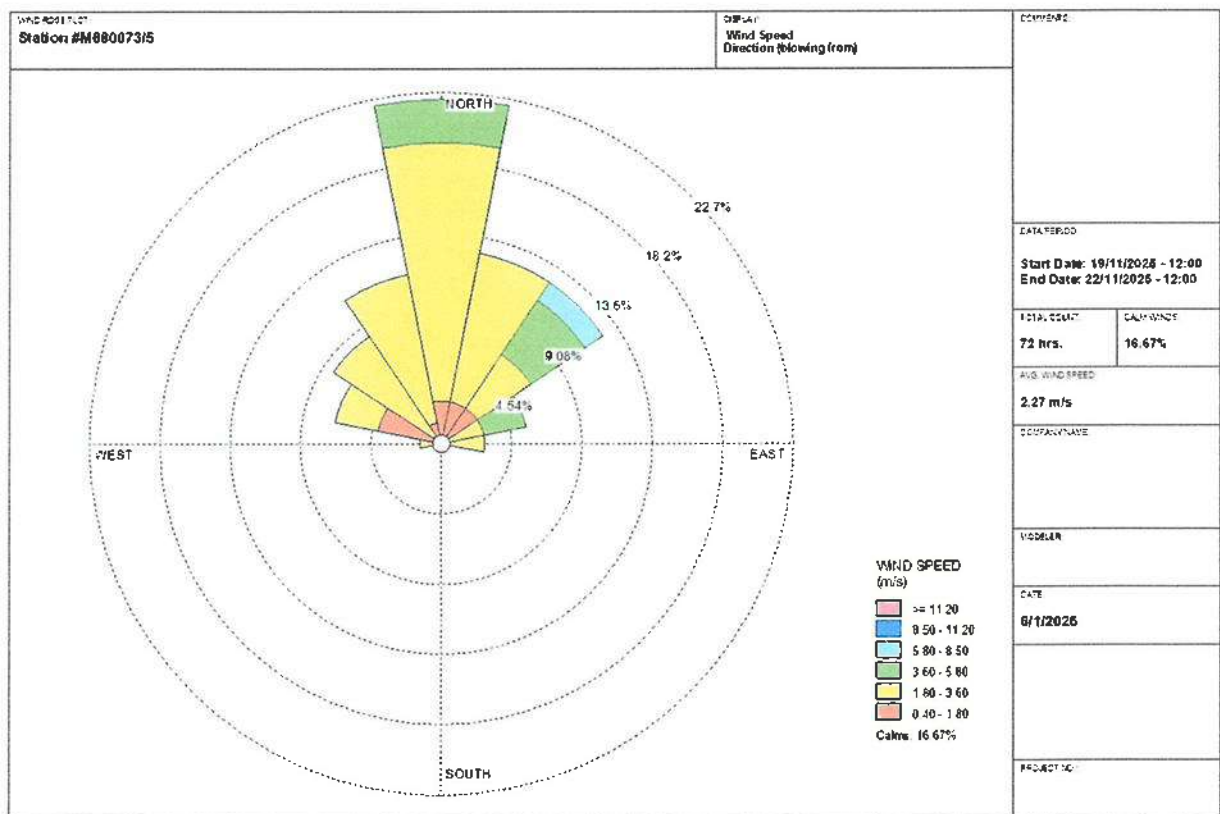
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตง จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M680073-02
(UTM 47P 0639553 E, 0743598 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/5 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลัม ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านตะไละด้านทิศเหนือ (UTM 47P 0639574 E, 0744158 N.) Report No. : M680073-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/6 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	19-20 November 2025		20-21 November 2025		21-22 November 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	53.8	81.8	52.6	78.7	57.7	72.1
11.00-12.00	55.5	83.0	60.4	79.2	50.5	71.1
12.00-13.00	53.6	85.9	52.9	80.6	57.1	80.5
13.00-14.00	56.4	83.7	54.5	77.9	54.2	81.8
14.00-15.00	54.5	82.7	50.0	67.3	54.1	81.9
15.00-16.00	55.8	87.0	47.8	69.8	53.2	75.5
16.00-17.00	53.9	74.9	49.8	78.9	51.2	76.3
17.00-18.00	58.8	73.2	47.3	66.6	52.8	83.0
18.00-19.00	58.6	72.3	51.8	69.4	50.6	70.8
19.00-20.00	64.1	80.5	49.7	72.0	55.3	71.3
20.00-21.00	64.5	84.7	47.5	65.8	54.2	72.2
21.00-22.00	65.7	91.3	48.5	63.8	55.8	73.2
22.00-23.00	58.9	84.9	46.8	63.3	56.5	74.3
23.00-00.00	52.2	65.5	45.9	64.4	56.3	77.3
00.00-01.00	49.8	63.0	45.2	58.4	52.4	74.7
01.00-02.00	49.4	66.1	46.2	59.9	48.7	62.0
02.00-03.00	51.8	72.0	47.2	57.2	48.0	61.5
03.00-04.00	55.4	77.9	46.7	50.6	48.3	61.7
04.00-05.00	58.4	76.7	48.7	62.1	49.3	61.3
05.00-06.00	55.5	76.7	48.0	56.4	52.1	70.0
06.00-07.00	51.9	71.3	51.4	70.6	53.2	66.6
07.00-08.00	51.5	71.9	52.6	67.6	53.5	73.7
08.00-09.00	50.7	72.9	50.7	63.2	52.3	69.5
09.00-10.00	51.8	76.5	60.3	74.0	51.1	67.6
Average 24 hrs.	58.2	-	52.6	-	53.7	-
Maximum	-	91.3	-	80.6	-	83.0
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 : บริษัท เขานางคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตง จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านตะโล๊ะด้านทิศตะวันตก Report No. : M680073-02
(UTM 47P 0638430 E, 0743270 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/7 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	19-20 November 2025		20-21 November 2025		21-22 November 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	62.7	82.8	58.2	77.0	66.6	75.8
12.00-13.00	54.4	85.6	63.4	74.4	62.6	73.9
13.00-14.00	65.6	87.3	63.1	83.6	62.7	95.3
14.00-15.00	56.5	85.6	63.6	86.4	61.6	91.5
15.00-16.00	56.9	79.4	56.7	78.7	60.5	79.9
16.00-17.00	62.5	88.2	55.3	85.5	58.9	80.0
17.00-18.00	56.7	86.8	63.4	92.8	64.4	85.5
18.00-19.00	58.1	86.3	56.3	88.3	60.1	86.0
19.00-20.00	64.6	88.1	57.5	90.7	56.8	79.1
20.00-21.00	64.4	80.9	64.6	87.8	58.9	86.9
21.00-22.00	57.9	76.3	64.2	87.0	60.1	89.8
22.00-23.00	66.3	85.0	53.4	72.3	57.2	87.3
23.00-00.00	61.0	88.9	54.1	81.4	61.1	89.4
00.00-01.00	54.6	72.0	48.9	77.9	64.5	84.4
01.00-02.00	53.1	73.6	48.5	66.5	61.1	81.7
02.00-03.00	50.8	60.4	48.4	66.7	59.9	78.7
03.00-04.00	51.9	73.1	50.1	73.8	57.6	85.2
04.00-05.00	55.0	67.9	53.2	65.5	51.8	75.0
05.00-06.00	57.9	68.7	49.5	68.7	50.8	70.1
06.00-07.00	59.0	79.1	55.8	74.0	49.6	63.6
07.00-08.00	58.1	81.1	56.3	73.5	51.0	73.5
08.00-09.00	58.6	82.0	59.4	81.4	54.1	66.7
09.00-10.00	55.5	79.8	59.8	78.4	53.7	68.7
10.00-11.00	55.8	80.0	58.2	75.9	57.4	76.6
Average 24 hrs.	60.3	-	59.4	-	60.5	-
Maximum	-	88.9	-	92.8	-	95.3
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 : บริษัท เขามังกรคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลิต ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตง จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนสัจจวิทยวิทย์ 2 Report No. : M680073-02
(UTM 47P 0645522 E, 0744218 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/8 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศพม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	19-20 November 2025		20-21 November 2025		21-22 November 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	59.0	83.1	56.4	76.2	57.7	79.7
12.00-13.00	56.5	78.9	53.4	78.0	55.0	78.5
13.00-14.00	57.4	75.5	51.0	68.6	54.2	72.1
14.00-15.00	56.3	97.3	54.7	76.8	55.5	87.1
15.00-16.00	52.7	75.7	48.2	68.0	50.5	71.9
16.00-17.00	58.0	77.0	46.8	63.9	52.4	70.5
17.00-18.00	60.1	82.6	54.7	69.2	57.4	75.9
18.00-19.00	68.4	83.7	57.3	74.6	62.9	79.2
19.00-20.00	68.1	77.8	48.4	64.3	58.3	71.1
20.00-21.00	70.2	92.6	52.5	61.6	61.4	77.1
21.00-22.00	67.2	78.5	48.9	58.8	58.1	68.7
22.00-23.00	63.5	70.9	48.9	64.2	56.2	67.6
23.00-00.00	61.6	71.6	54.1	70.9	57.9	71.3
00.00-01.00	58.7	71.2	55.8	70.3	57.3	70.8
01.00-02.00	58.2	74.6	56.3	71.7	57.3	73.2
02.00-03.00	55.6	79.8	50.8	55.4	53.2	67.6
03.00-04.00	58.2	82.9	54.5	69.2	56.4	76.1
04.00-05.00	57.7	79.1	54.6	73.1	56.2	76.1
05.00-06.00	54.5	77.9	59.4	86.8	57.0	82.4
06.00-07.00	51.9	72.4	61.6	84.8	56.8	78.6
07.00-08.00	56.8	73.8	60.2	82.5	58.5	78.2
08.00-09.00	49.9	63.7	67.2	91.2	58.6	77.5
09.00-10.00	51.4	70.7	65.2	89.7	58.3	80.2
10.00-11.00	60.1	87.3	57.8	74.8	59.0	81.1
Average 24 hrs.	62.4	-	58.4	-	57.7	-
Maximum	-	97.3	-	91.2	-	87.1
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 : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลัมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงงานแห่งแรกของโครงการ Report No. : M680073-02
(UTM 47P 639289 E, 743552 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/9 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	19-20 November 2025		20-21 November 2025		21-22 November 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	62.5	93.8	67.0	96.0	66.6	86.2
13.00-14.00	67.3	85.4	60.8	85.0	64.8	94.9
14.00-15.00	63.4	95.8	58.8	79.8	64.1	95.2
15.00-16.00	65.2	91.1	61.2	91.4	61.1	87.8
16.00-17.00	65.2	88.1	55.1	94.9	63.2	91.3
17.00-18.00	58.8	81.5	62.1	82.3	60.2	91.5
18.00-19.00	57.4	76.7	47.0	65.5	60.5	81.9
19.00-20.00	55.1	71.4	51.3	82.3	52.2	71.1
20.00-21.00	61.8	78.9	49.9	83.1	53.2	76.9
21.00-22.00	56.5	72.5	49.2	70.8	55.9	81.0
22.00-23.00	48.1	69.2	46.6	67.6	52.9	71.7
23.00-00.00	47.2	63.0	45.6	63.3	47.4	68.4
00.00-01.00	44.4	58.0	44.9	63.6	46.4	63.2
01.00-02.00	45.6	62.6	43.5	59.1	44.7	60.8
02.00-03.00	49.8	71.9	47.5	69.6	44.6	60.9
03.00-04.00	59.4	84.4	45.6	78.2	48.7	70.8
04.00-05.00	58.4	76.2	48.2	66.8	52.5	81.3
05.00-06.00	47.4	69.0	45.3	65.0	53.3	71.5
06.00-07.00	55.7	77.6	56.2	74.1	46.4	67.0
07.00-08.00	58.1	85.8	66.7	82.1	56.0	75.9
08.00-09.00	58.7	83.2	63.8	88.1	62.4	94.0
09.00-10.00	59.4	88.5	70.1	93.4	61.3	85.7
10.00-11.00	59.6	82.3	67.2	81.3	64.8	91.0
11.00-12.00	64.3	97.1	64.5	87.7	63.4	91.8
Average 24 hrs.	60.6	-	61.8	-	60.4	-
Maximum	-	97.1	-	96.0	-	95.2
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 : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโกลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปางดงเบงขาร์ อำเภอสระเค็ด จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านตะโล๊ะด้านทิศเหนือ (UTM 47P 0638574 E, 0743158 N.) Report No. : M680073-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/10 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	-		
	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
ไม่มีการระบือน้ำเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุใบ ป.5



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตกา จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 November 2025
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บริเวณถ้ำเขารูปช้าง (UTM 47P 0641334 E, 0742548 N.) Report No. : M680073-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/11 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	-		
	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
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุใบ ป.5

เซ็นเจเนียร์อง คอน

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่โตะโล่ไม้ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 November 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองกา (UTM 47P 0639002 E, 0744120 N.) Report No. : M680073-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/12 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	8.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	108	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	26	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	3.5	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.48	-
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⁾
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



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาแดงคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 November 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองเขารูปช้าง Report No. : M680073-02
(UTM 47P 0639705 E, 0742508 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/13 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	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)	141	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	43	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	24	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	-
iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	2.08	-
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⁾
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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขาคองคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตง จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 November 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบ่อต้นบ้านตะไละ (UTM 47P 0638430 E, 0743270 N.) Report No. : M680073-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/14 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	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)	62	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	3	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)	<10	Not more than 200	250
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.09	Not more than 0.5	1.0
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
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 กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เขานางคอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโอดไมด์ ประทานบัตรที่ 27664/15949
Address : ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา Customer Code : M680073
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 November 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบาดาลบ้านสี่แยกพัฒนา Report No. : M680073-02
(UTM 47P 0638002 E, 0744850 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680073/15 Received Date : 24 November 2025
Analytical Date : 24 November 2025 - 6 January 2026 Report Date : 6 January 2026
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.8	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)	61	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	6	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)	<10	Not more than 200	250
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.07	Not more than 0.5	1.0
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
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 กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 14

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd.Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-047-67

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 2262
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
2/114, 2/115 JSP City Bangkok 10

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0063-23.

RECEIVED DATE : 27 Nov 2024
MEASUREMENT DATE : 28 Nov 2024
ISSUE DATE : 29 Nov 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010 ± 10 hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.7 °C and 55.8 %RH.

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jitraporn Lertsomphol



Approved signatory:

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.702	759.268	24.51	23.58	55.802	1.742	1.320	0.653
2	1.001	759.347	24.52	23.63	61.117	3.511	1.875	0.924
3	1.117	759.363	24.59	23.82	43.208	4.628	2.152	1.056
4	1.164	759.452	24.69	23.96	31.142	5.207	2.282	1.120
5	1.410	759.442	24.78	24.11	30.680	7.686	2.772	1.356

Slope (m): 2.06451
Intercept (b): -0.02907
Correlation coefficient (r): 0.99986
Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.702	759.268	24.51	23.58	55.802	1.742	0.826	0.652
2	1.001	759.347	24.52	23.63	61.117	3.511	1.173	0.923
3	1.117	759.363	24.59	23.82	43.208	4.628	1.347	1.056
4	1.164	759.452	24.69	23.96	31.142	5.207	1.429	1.119
5	1.410	759.442	24.78	24.11	30.680	7.686	1.736	1.356

Slope (m): 1.29307
Intercept (b): -0.01819
Correlation coefficient (r): 0.99986
Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



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. : 250703076874
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 22 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Chonvit Thongnat
Calibration Engineer

Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

22 July 2025



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. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



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 : **17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C

Relative Humidity : 50 % to 53 %

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, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

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. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

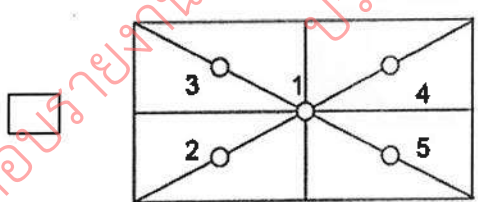
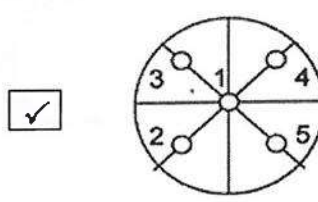
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,32
0.0010	0.0010	0.0011	+0.0001	0.08	2,06
0.0100	0.0100	0.0101	+0.0001	0.08	2,06
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.08	2,06
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.08	2,06
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.09	2,05
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.09	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.10	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	199.9999	-0.0001	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00009

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

 						
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	50.0001	49.9999	50.0000	49.9999	49.9998	0.0003

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@clccalibration



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 5 August, 2025

Certification No. 286/25

Page : 1 of 2

Object : Wireless Wind Speed and Wind Direction

Manufacturer : SCARLET

Type : WL-21

Serial No. : Wireless Receiver 2306DR0001 ID No. : WS-8
Wind Sensor 2306DT00012

Customer : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1009.5 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

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

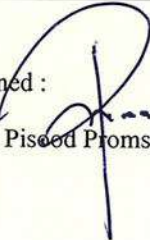
N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

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

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by : 
Mr. Watcharapol Subwat
Mechanical Engineer

Signed : 
Mr. Pisood Promsut

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Instrument





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 286/25

5 August, 2025

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches H2O	Vacumm inches H2O	Velocity m/sec	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	1.0	0.00
3.02	-	-	-	3.0	0.02
5.00	-	-	-	5.0	0.00
7.00	-	-	-	7.0	0.00
9.02	-	-	-	9.0	0.12
11.01	-	-	-	10.9	0.11
13.01	-	-	-	13.0	0.01
15.01	-	-	-	15.0	0.01
17.02	-	-	-	17.0	0.02
20.02	-	-	-	20.1	0.02

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

Calibrated by :

Watchapol

Mr. Watcharapol Subwat
Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ : [REDACTED]

สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 1C ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

สถานะแวดล้อม :

ประเภท : Sound Calibrator

อุณหภูมิ : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

ผู้ผลิต : Scarlet Tech

ความชื้นสัมพัทธ์ : $(50 \pm 15) \%$

แบบ : ST-120

ความดันบรรยากาศ : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

หมายเลขเครื่อง : ST120C0669E

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.

7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

วิธีการสอบเทียบ : CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้า และ

อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอบกลับไปยังระบบหน่วยวัดระหว่างประเทศ (SI Units) โดยผ่านไปยังสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ

ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

วันที่รับเครื่อง : 2 ก.ค. 2568

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

1/3

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)

การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าราชการ วว.

FM.BL.MTC.001 Rev.4

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอรับการที่ 21-68/0455

ที่ สทม. ฟอ.บป. 14/0768

ค่าความไม่แน่นอนของค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.03	0.03	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.10	± 0.60	$\pm 3.0\%$

- หมายเหตุ :
1. ไม่มีการปรับเทียบ
 2. ค่าที่วัดได้ ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก calibrator pressure
 3. ค่าที่วัดได้ ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก microphone volume

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

2/3

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้คำกำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากการ วว.

FM.BL.MTC.001 Rev.4

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.07	0.07	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.22	± 0.50	$\pm 3.0\%$

- หมายเหตุ :
1. ไม่มีการปรับเทียบ
 2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าที่เกิดจาก calibrator pressure
 3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าที่เกิดจาก microphone volume

ผู้สอบเทียบ :

(1)

ผู้รับรอง :

(นายประเวช กล้วยป่า)

ตำแหน่งผู้อำนวยการ

ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

หมายเลขอ้างอิง : 2011268070202534001

3 / 3

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

วันที่ออก : 17 ก.ค. 2568

สิ้นสุดรายงานผล

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้คำกำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)

การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

FM.BL.MTC.001 Rev.4

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert

Model : UF110

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B418.1125

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (29.9 to 32.0) °C

Relative Humidity : (54 to 61) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 26 September 2025

Date of Calibration : 26 September 2025

Date of Issue : 26 September 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	68-400217-1	28 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

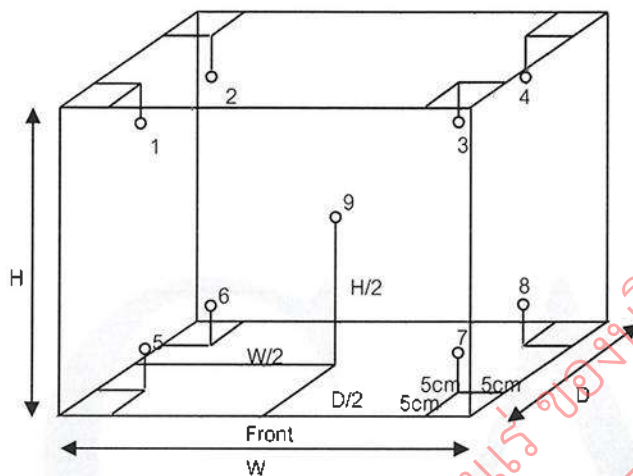
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
85.0	85.0	85.0	85.2	84.7	85.3	85.1	85.1	85.0	84.9	84.9	84.9	0.66
104.0	104.0	104.0	104.0	103.4	104.3	104.1	104.2	104.1	104.0	103.9	104.1	0.70
180.0	180.0	180.0	181.0	179.6	182.0	180.8	181.0	180.5	180.4	180.1	180.6	0.95

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	85.0	0.4	0.2	0.9
104.0	104.0	104.0	0.7	0.2	1.2
180.0	180.0	180.0	1.5	0.2	2.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



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. : 250703076876
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 23 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgaseem Seehanart
Wenick Inchaisri
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
23 July 2025



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. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 1 of 4





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



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 : 17 July 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 25°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01** [pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-03** [Temperature] based on ASTM E 644-04 as calibration guidelines. The calibration was performed by using 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 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.
5. IPRT, ASL Model T100-450-1D S/N. L1123A-1-5.

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 260124 , 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q24121000, Due Date 21 November 2025.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1043/67, Due Date 16 October 2025.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-1023-25, Due Date 16 May 2026.

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. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@ctccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

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 (± pH)	k Factor
1.684	1.68	307	+0.004	0.010	2,00
4.003	4.01	177.2	-0.007	0.010	2,00
7.005	7.01	-2.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.02	-169.0	-0.005	0.014	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.14

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe Ø 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clccalibration

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

Date:

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:		PM Number:	
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)		Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	
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

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	
N077520	Air Filter-RF Generator	
09992731	Axial Window	
B0810377	Radial Window	
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	
N0780437	O-ring kit, torch	

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		
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1		

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		76psig
Torch Argon		67psig
Shear Gas		65psig
Water		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		
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011		
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015		
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020		

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD $\leq$ 1 %		
Mg 280.856	%RSD $\leq$ 1 %		
Mg 285.207	%RSD $\leq$ 1 %		
Ba 455.403	%RSD $\leq$ 1 %		

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%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

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

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb			
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb			
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial				<30 PPB	
Axial				<30 PPB	

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

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:

Chayman K.

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

entative: Onenong

Date:

(DD-MMM-YYYY)



SCIMET Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email:scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239
https://www.scimet.co.th



Certificate No. C07240190

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER
Model: 723C
Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)
Manufacturer: KWF
Condition: In Condition

Job No.: KSMT2403525
Received Date: 24 December 2024
Issued Date: 24 December 2024
Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Date

24 December 2024

Environment Condition

Temperature: 25.8 °C ± 0.4 °C
Humidity: 49.8 %RH ± 3.4 %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 , 114655

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.

(Mr. Siwapan Srijan)
Person in charge



(Mr. Thalerngkeat Pongngam)
Authorized signatory

Condition of reference standards Instruments / CRM:

<u>Instruments</u>	<u>Set No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Oxide Glass Reference	121512	108691	25-Jan-25
Didymium Oxide Glass Reference	119722	108692	25-Jan-25
Neutral Density Filter Reference	12276	109010, 114655	2-Feb-25

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 (± nm)
417.67	417.9	-0.23	0.14
440.74	441.0	-0.26	0.14
448.99	448.5	0.49	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.76	642.0	-0.24	0.14
684.63	684.9	-0.27	0.14
740.27	740.6	-0.33	0.14
748.28	748.7	-0.42	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.0	-0.30	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
	0.2373	0.235	0.0023	0.0045
	0.5617	0.564	-0.0023	0.0045
	0.7392	0.741	-0.0018	0.0045
	1.0550	1.059	-0.0040	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.232	0.0015	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.724	-0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.211	0.0016	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.675	-0.0015	0.0045
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.219	0.0011	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.693	0.0000	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.243	0.0013	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.263	0.0016	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	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



(Mr. Thalemgkeat Pounngam)

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
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
441.0	-0.26	0.14	1.0	Pass
448.5	0.49	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
642.0	-0.24	0.14	1.0	Pass
684.9	-0.27	0.14	1.0	Pass
740.6	-0.33	0.14	1.0	Pass
748.7	-0.42	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.0	-0.30	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
	0.235	0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.564	-0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.741	-0.0018	0.0045	0.010	Pass
	1.059	-0.0040	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.232	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.724	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.675	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.219	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.693	0.0000	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
	0.243	0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	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

บริษัท ชายน์เมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2403525

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Dec 2024			24 Dec 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
☒	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☒	☐	
☒	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☒	☐	
☒	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☒	☐	
☒	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☒	☐	
☒	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☒	☐	
☐	☐	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	-
☒	☐	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☒	☐	
☐	☐	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	-
☒	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☒	☐	
☒	☐	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☒	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Mr. Siwapan Srijan

Service Engineer

เอกสารแนบ 15

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการ
เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๓
- ๒) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๔
- ๓) นางสาวกัศวรรณ จงกลรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๕
- ๔) นางสาวชลธิชา พุทธา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๖
- ๕) นางสาวพนิดา ดัชนีประศาสน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) นางสาวปริญทิพย์ เพ็ชรจิตต์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔
- ๒) นายธนกฤต อธิธิสัมพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๖
- ๓) นางสาวณัฐนันท์ แก้ววิเชียร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗
- ๔) นางสาววราภรณ์ ท้วมประถม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘
- ๕) นายธนกร ดอนชาไพร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๐
- ๖) นายนิพล จุลศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๑
- ๗) นางสาวอภิญญา เสนะจำนงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๓
- ๘) นางสาวเฉลิมขวัญ อนันตะ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๗
- ๙) นางสาวกานต์สินี ศิริแข็ง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๘
- ๑๐) นางสาวมณฑการ อุดมโชติเดชากุล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๐
- ๑๑) นางสาวณัฐริกา น้อยนาฝาย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๑
- ๑๒) นายปิยะ หาญเขียว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๒

๑๓) นายอภิสิทธิ์...



๑๓) นายอภิสิทธิ์ โกกอุ่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๓
๑๔) นางสาวณัฐกฤตา กอจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๔
๑๕) นางสาวรุ่งพฤษ ละซอ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๕
๑๖) นางสาวรินรดา ตรงจันทิก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๖
๑๗) นายจิรยุทธ ภารโรง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๗
๑๘) นายณัฐนันท์ สัมปันนันทน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๘
๑๙) นายณัฐวุฒิ พรหมชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๙
๒๐) นางสาววนิดา เกิดศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๐
๒๑) นางสาวทิพวรรณ เพียรธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๑
๒๒) นางสาวสุภารัตน์ สุขคงพะเนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๒
๒๓) นางสาวภัทรสุดา ไกรจักร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๓
๒๔) นายชัชชินทร์ เสือเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

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

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] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	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 ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8] 2) 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	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
10	Copper	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
11	Lead	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
12	Molybdenum	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]

กมล

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023.
4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.
5. 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.
6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
7. 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.

๑๗

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ของบริษัท เขาแดงคอนกรีต จำกัด
ประธานบัตรที่ 27664/15949

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗๓๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔,๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง๑ ขอยรังสิต-นครนายก
๓๔/๑ ตำบลประชาธิปไตย อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวปริญทิพย์ เพ็ชรจิตต์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔

๒) นางสาวณัฐนันท์ แก้ววิเชียร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวปริญทิพย์ เพ็ชรจิตต์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๘

๒) นางสาวณัฐนันท์ แก้ววิเชียร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





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)

๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
(2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakorn-Nayok 34/1, Rangsit-Nakorn-Nayok Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani)

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 ๐๖๒๓
(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))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

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 0623
(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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals • 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	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

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)
สาขาสังแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L - Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L - Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (Wastewater)	- Heavy Metals • 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 - Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

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

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

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)
สาขาสังแวดล้อม (Environment field) 4. ดิน (Soils)	- Heavy Metals - 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	- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาววรารณ ท่วมประถม

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง ๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐

เลขที่สมาชิก ๖๕๒๓๐๐๙๓๔

(ผศ.ดร.นันทิกา สุนทรไชยกุล)

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ผศ.ดร.บุญส่ง ไช้เกษ)

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี