

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร

ที่ ทส 1009.2/ 8265



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 ตุลาคม 2552

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/6192
ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

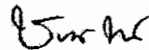
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 52WE008/002
ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2552
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง คำขอประทานบัตรที่ 4/2550 ตั้งอยู่ที่
ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2550 ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเสนอให้
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และ
อุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2552 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2552
คณะกรรมการฯ มีมติไม่เห็นชอบกับรายงานฯ และต่อมาบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้
เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณารายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเพิ่มเติม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง คำขอประทานบัตรที่ 4/2550 ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 7/2552 เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2552 คณะกรรมการฯ มีมติให้ความเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง คำขอประทานบัตรที่ 4/2550 ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

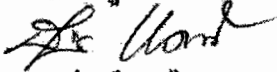


(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อำนาจถูกต้อง



(นางซูปราณี ดังไทย)

เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญการ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93

โทรสาร 0-2265-6616

โทร. 02 551 3753 แฟกซ์. 02 552 1932 email: we-consulting-service@hotmail.com

ที่ 52WE010/001

วันที่ 7 ตุลาคม 2552

เรื่อง การนำเสนอรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 เล่ม

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง คำขอประทานบัตรที่ 4/2550 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 และ 8 ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

บริษัทฯ ขอส่งรายงานดังกล่าว มาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

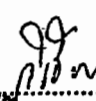



(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
กรรมการผู้จัดการ

**รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง คำขอประทานบัตรที่ 4/2550 ซึ่งตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ 1 และ 8 ตำบลเขาทรายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

รับรองการจัดทำรายงาน


.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
กรรมการผู้จัดการ
We Consulting Service Co., Ltd.
วันที่ 28 ก.ย. 2552

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 4/2550 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาสถานทอง

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และ 8 ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาสถานทอง
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการและกรรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตร ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และ ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาสถานทอง
	3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	900,000 บาท	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาสถานทอง



28 ก.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า

1/20

ลงนาม

คองซัลติง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	108,500 บาท/ปี	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง
	7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณ เพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสาธารณสุขของประชาชน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	50,000 บาท/ปี	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง


 วันที่ 28 ก.ย. 2552


รับรองจำนวนหน้า 2/20
 ลงนาม  


ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ - ระยะเตรียมการ - ระยะดำเนินการและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน โดยพื้นที่เปิดทำเหมืองจะต้องอยู่ห่างจากแนวเส้นทางสาธารณะไม่น้อยกว่า 50 เมตร (รูปที่ 1) 2. ขุดปอดักตะกอน ขนาดพื้นที่ 0.4 ไร่ ความลึก 4 เมตร พร้อมทั้งสร้างอุระบายน้ำ ขนาดความกว้างประมาณ 3 เมตร ความลึกประมาณ 1 เมตร ท่อน้ำกว้าง 1 เมตร และสร้างคันนบดินตามแนวเขตโครงการขนาดความกว้าง 3 เมตร สูงประมาณ 1 เมตร และสันคันนบกว้าง 1 เมตร 3. ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ตามแนวคันนบดินโดยรอบ ส่วนบริเวณกองเปลือกหินให้ปลูกพืชคลุมจำพวกพืชตระกูลถั่ว เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน 1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงขั้นละไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างขั้นละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย 3. บริเวณพื้นที่ที่ทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- - - - - - เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง



28 ก.ย. 2552

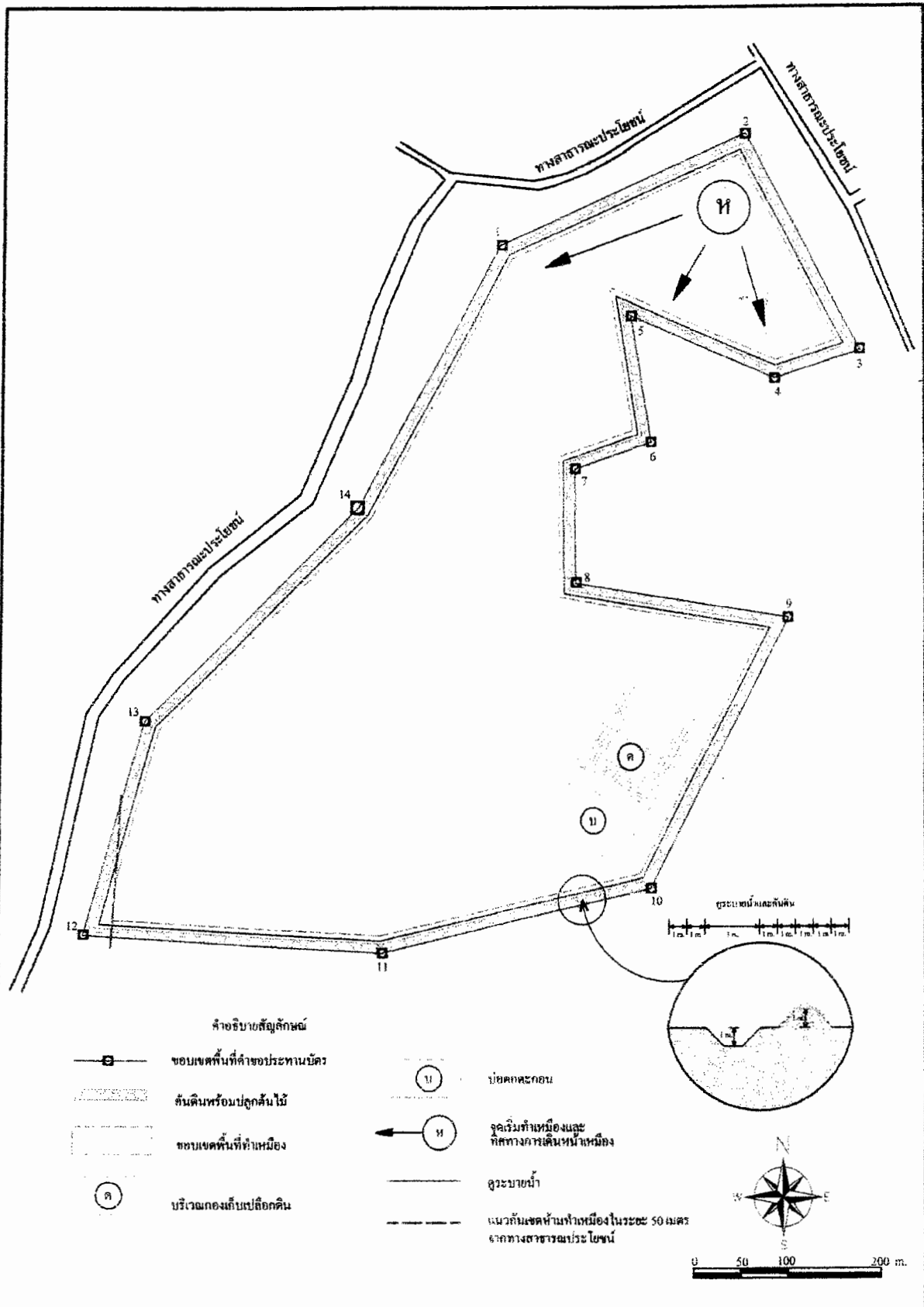
รับรองจำนวนหน้า

3/20

ลงนาม

บริษัท 3 คอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด

The Consulting Service Co., Ltd.



28 ก.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า

ลงนาม

We Consulting Service Co., Ltd.

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้ใช้ความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงเส้นทางขนส่งจากโรงโม่หิน – ทางหลวงหมายเลข 1 กำหนดให้นิคมหรือน้ำบนเส้นทางขนส่งระหว่างพื้นที่หน้าเหมืองกับโรงโม่หิน รวมทั้งเส้นทางลำเลียงหลักภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 3 - 4 ครั้ง ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ได้แก่ ระบบปิดคลุมและระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่เกิดฝุ่นละออง กำหนดให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้โดยรอบพื้นที่โรงโม่หินให้มีความเจริญเติบโตดีอยู่เสมอ และทำการปลูกเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าในบริเวณโรงโม่หิน และตามแนวคันทำนบดินรอบบ่อเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน เส้นทางขนส่งแร่ รถบรรทุกแร่ โรงโม่หินของโครงการ โรงโม่หินของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 10,000 บาท/ปี - 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสานทอง
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	<ol style="list-style-type: none"> ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ หลีกเลี่ยงการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชน ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่โครงการ พนักงานของโครงการทุกคน บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสานทอง



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุตกรวิทยาและคุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป ● ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงเวลา โดยใช้แก๊สไฟฟ้าถ่วงเวลาแบบ : มิลลิวินาที และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 63.68 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ● กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00 - 17:00 น. และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร อย่างน้อย 3 นาที ● ติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางสาธารณะ ก่อนถึงบริเวณพื้นที่โครงการ <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างคันทำนบดินตามแนวเขตโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งขุดระบายน้ำ ขนาดความกว้างประมาณ 3 เมตร ลึกประมาณ 1 เมตร และท้องน้ำกว้างประมาณ 1 เมตร เพื่อระบายน้ำไหลป่าผิวดินลงสู่บ่อดักตะกอนขนาด 0.4 ไร่ ลึก 3 เมตร 2. การระบายน้ำออกจากบ่อบริเวณ กำหนดให้ออกแบบรับน้ำ (Sump) ไว้ภายในบริเวณบ่อบริเวณ ในจุดที่อยู่ต่ำที่สุดของบ่อบริเวณ และห้ามระบายน้ำขึ้นหรือสูบน้ำขึ้นนอกบ่อบริเวณ โดยให้สูบน้ำขึ้นผ่านการตกตะกอนเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง แล้วเท่านั้น และหากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ พบว่ามีปริมาณสารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด พร้อมทั้งรายงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบทันที 	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง</p>



28 ก.ย. 2552

วันที่.....

รับรองจำนวนหน้า.....

6/20

ลงนาม.....



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน	<ol style="list-style-type: none"> การจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณเครื่องหมายอักษร "ค" เนื้อที่ 13 ไร่ โดยการบดอัดพื้นกองดินให้แน่นก่อนเก็บกองดิน พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำ และปอดักตะกอนเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก การเก็บกองเปลือกดินที่ จะต้องเก็บกองเป็นชั้นบันไดความสูงไม่เกินชั้นละ 5 เมตร จำนวนไม่เกิน 4 ชั้น และมีความสูงกองเก็บรวมไม่เกิน 20 เมตร โดยควบคุมความลาดชันกองเปลือกดินไม่เกิน 37.6 องศา การเก็บกองเปลือกดินแต่ละชั้นจะต้องบดอัดแน่นพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินบริเวณไหล่กองดินเพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน เปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองตั้งแต่ช่วงปีที่ 7 - 23 กำหนดให้ถมกลับปอเหมืองและดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีที่ 1 - ปีที่ 1-6 - ปีที่ 7-23 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การคมนาคม	<ol style="list-style-type: none"> อบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด ควบคุมน้ำหนักบรรทุกบรรทุกไม่ให้เกินพิกัดที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็น และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานขับรถบรรทุกทุกคน - รถบรรทุกของโครงการทุกคัน - รถบรรทุกของโครงการทุกคัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง

หน้า 7

วันที่ 28 ก.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า 7/20

ลงนาม

WE Consulting Service Co., Ltd.

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงระหว่างโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 1 ซึ่งโครงการปรับปรุงเป็นถนนลาดยางไว้แล้ว หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าว ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>5. การขนส่งแร่จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>6. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวางรถบรรทุก บริเวณก่อนถึงจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนและบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1 ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ ในระยะประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร เป็นต้น พร้อมทั้งดูแลป้ายให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p>	<p>- เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- รถบรรทุกแร่ของโครงการ ทุกคัน</p> <p>- เส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>1,500 บาท</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง</p>
<p>3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>3.1 เศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</p>	<p>1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน</p> <p>2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน</p> <p>3. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของหน่วยงานราชการให้ประชาชนรับทราบก่อนเปิดดำเนินการไม่น้อยกว่า 30 วัน และประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- พนักงานของโครงการ ทุกคน</p> <p>- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง</p>



8 447

วันที่ 28 ก.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า

8/20

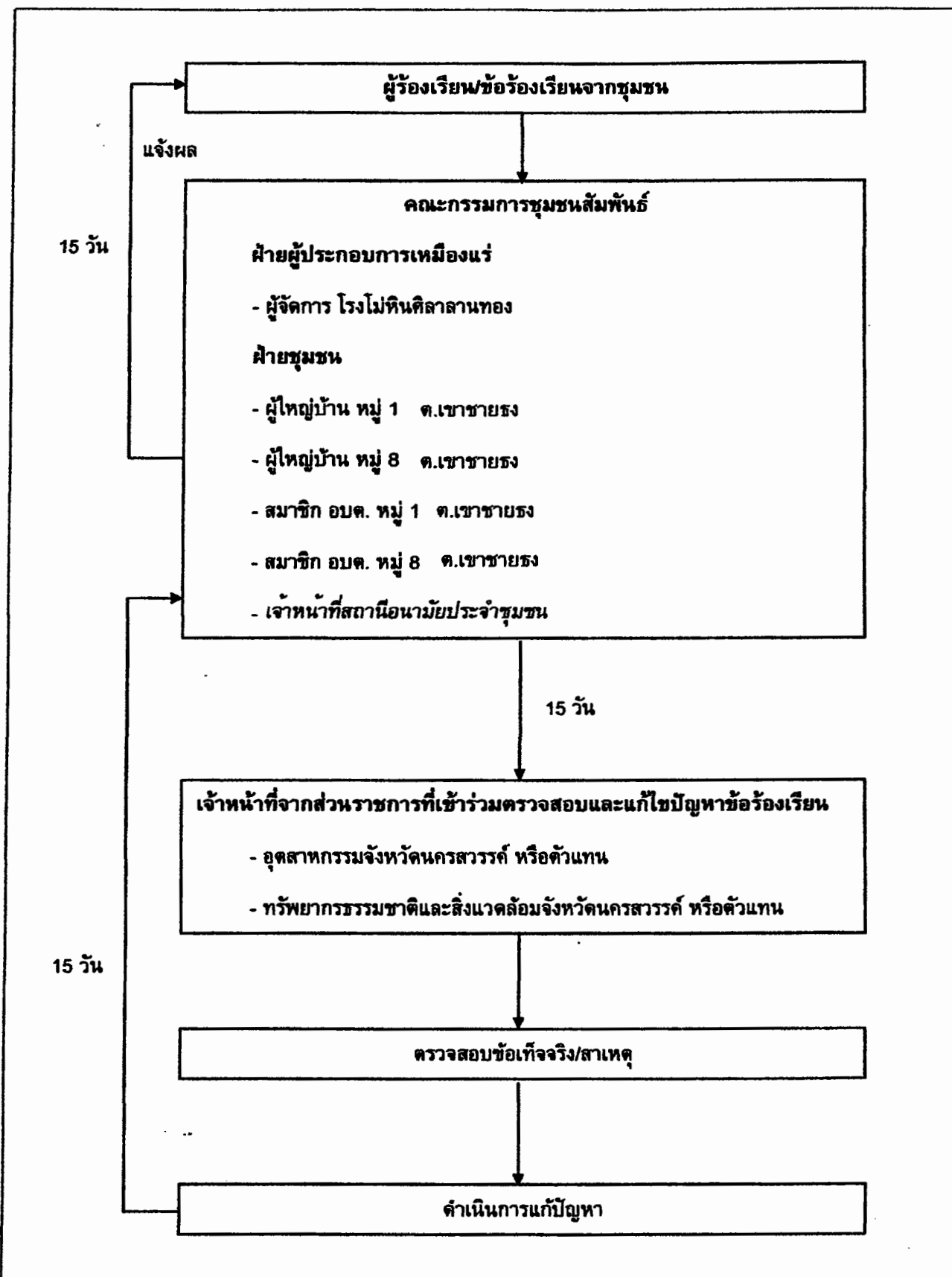
ลงนาม..

บริษัท 5 คอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด
WE
5 Consulting Service Co., Ltd.

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 เศรษฐกิจสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	4. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน มอบทุนการศึกษา พัฒนาแหล่งน้ำทางด้านการเกษตรกรรมให้กับชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	50,000 บาท/ปี	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง
	5. จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการทางคณะทำงาน จะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าไปประชุม การตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ และชุมชนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์และเจ้าหน้าที่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ 2	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง
	6. ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประชุมประชาคมชาวบ้านหมู่ที่ 1 บ้านหนองใหญ่ และหมู่ที่ 8 บ้านท่าเสาสุวรรณ ดังนี้ - โครงการจะต้องให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากน้ำบริเวณเหมืองสำหรับน้ำไปใช้ในการเกษตร - โครงการจะต้องแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองและแรงสั่นสะเทือน และถ้าหากบ่อน้ำบาดาลของชุมชนได้รับความเสียหาย จะต้องแก้ไขหรือชดเชยความเสียหายโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง





รูปที่ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนการพิจารณาข้อร้องเรียนและแนวทางแก้ไขข้อร้องเรียน



28 ก.ย. 2552

รับรองจำนวน...

ลงนาม...



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สาธารณสุข	<p>1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง การใช้วัตถุระเบิด อุทกวิทยา และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน</p> <p>2. ให้โครงการประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบถึงสถานการณ์ภาวะสุขภาพของชุมชนว่ามีผลกระทบต่อโครงการหรือไม่</p> <p>3. ให้โครงการเสนอข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบด้าน น้ำ อากาศ เสียง แสงสั่นสะเทือน และผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน สถานีอนามัยเขาชายธง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอตากฟ้า ปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โครงการจะต้องประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สผ. และ กพร. เพื่อดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขต่อไป</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- สถานีอนามัยเขาชายธง</p> <p>- สถานีอนามัยเขาชายธง, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอตากฟ้า และชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาลานทอง</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาลานทอง</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาลานทอง</p>
3.3 อาชีวอนามัย	<p>1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น</p> <p>2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท</p> <p>3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม</p> <p>4. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้</p>	<p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาลานทอง</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาลานทอง</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาลานทอง</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาลานทอง</p>



ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	5. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักร ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ 6. ให้จัดหาผ้าคลุมที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ 7. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- เครื่องจักรของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง - ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง
3.4 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ	- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง



[Signature]

วันที่ 28 ก.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า

12/20

ลงนาม

บริษัท วี คอมมูนิเคชั่น เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ 2. บริเวณบ้านท่าผาสวรรค์ 3. บริเวณบ้านหนองใหญ่	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม	31,500 บาท/ครั้ง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาสถานทอง	1. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ท่าเหมืองเท่านั้น 2. ต้องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัด
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ 2. บริเวณบ้านท่าผาสวรรค์ 3. บริเวณบ้านหนองใหญ่	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม	21,000 บาท/ครั้ง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาสถานทอง	3. ในการตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ท่าเหมือง โรงโม่หินและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. สำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจารี 2. บ้านหนองใหญ่หลังที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม	8,000 บาท/ครั้ง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาสถานทอง	4. หากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน


ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. บ่อบาคาลบ้านหนองใหญ่ 2. บ่อบาคาลบ้านถ้ำผาสวรรค์ 3. น้ำห้วยอีนิล	- กำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่าง บิลละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายนถึงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม	12,000 บาท/ครั้ง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง	โครงการจะต้องประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สผ. และ กพร. เพื่อดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขต่อไป
		4. บ่อรับน้ำในชุมชนเมือง (Sump)	- กำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่าง ทุกๆ 3 เดือน ในช่วงเดือน มกราคม เมษายน กรกฎาคม และตุลาคม	8,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง	
5. อากาศในร่ม	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงไม้หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพปอด	- พนักงานของโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	24,000 บาท/ครั้ง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาสถานทอง	

หมายเหตุ: ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สารธารณะและผู้อาศัยในชุมชน และสถานประกอบการในชุมชน




28 ก.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า

15/20

ลงนาม

บริษัท 3 คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
WE
Consulting Service Co., Ltd.

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลับคืนสู่สภาพเดิม และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ซึ่งสามารถทำการฟื้นฟูโดยแบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ ดังนี้

1. รายละเอียดของพื้นที่ดำเนินการฟื้นฟู

การวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โครงการนี้ จะกำหนดให้เริ่มดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตามลักษณะพื้นที่ทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร (รูปที่ 4) ดังนี้

1) ลักษณะพื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1 – 6)

แผนการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 – 6 จะใช้พื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 126 ไร่ มีเปลือกดินประมาณ 362,880 ลูกบาศก์เมตร ในระยะเตรียมการทำเหมืองจะนำเปลือกดินไปสร้างเป็นคันทำนบดินตามแนวเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองโดยรอบ ขนาดความกว้างประมาณ 3 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันดินกว้าง 1 เมตร จะใช้เปลือกดินประมาณ 10,923 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 44 ไร่ ส่วนเปลือกดินที่เหลือจะนำไปเก็บกองบริเวณอักษร "ด" ซึ่งมีเนื้อที่ 13 ไร่ ลักษณะกองเก็บเปลือกดิน กำหนดให้มีความสูงรวมประมาณ 20 เมตร เก็บกองเป็นชั้นบันได ความสูงไม่เกินชั้นละ 5 เมตร มุมลาดเอียงเฉลี่ยด้านหน้าไม่เกิน 37.6 องศาและด้านหลังไม่เกิน 15 องศา เพื่อเป็นทางวิ่งขึ้นลงของรถบรรทุก

การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นคันโคเร็วบนคันทำนบดิน และพื้นที่เว้นการทำเหมืองตามแนวเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ ส่วนบริเวณกองเก็บเปลือกดินให้ปลูกพืชคลุมดินบริเวณไหล่กองดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝนและช่วยรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนที่จะนำไปถมกลับบ่อเหมืองต่อไป

2) ลักษณะพื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 7 – 12)

แผนการทำเหมืองในช่วงนี้ จะขยายหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 6 โดยเปลือกดินที่เกิดขึ้นใหม่จะนำไปถมกลับบริเวณบ่อเหมืองระหว่างหลักหมุดที่ 5, 6, 7 โดยถมกลับให้เท่ากับระดับผิวดินเดิม จะได้พื้นที่ประมาณ 6 ไร่

3) ลักษณะพื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 13 – 15)

แผนการทำเหมืองในช่วงนี้ จะขยายหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 12 และเปลือกดินที่เกิดขึ้นใหม่จะทยอยนำไปถมกลับบริเวณบ่อเหมืองต่อจากบริเวณพื้นที่บ่อเหมืองหลักที่ 6, 7, 8 คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 9 ไร่

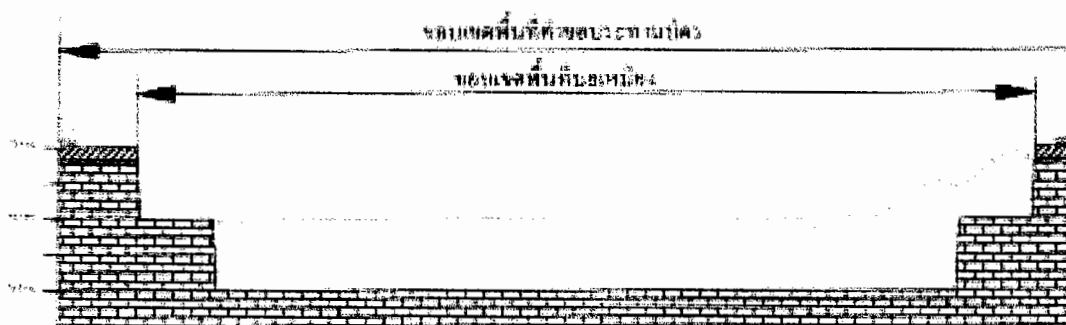
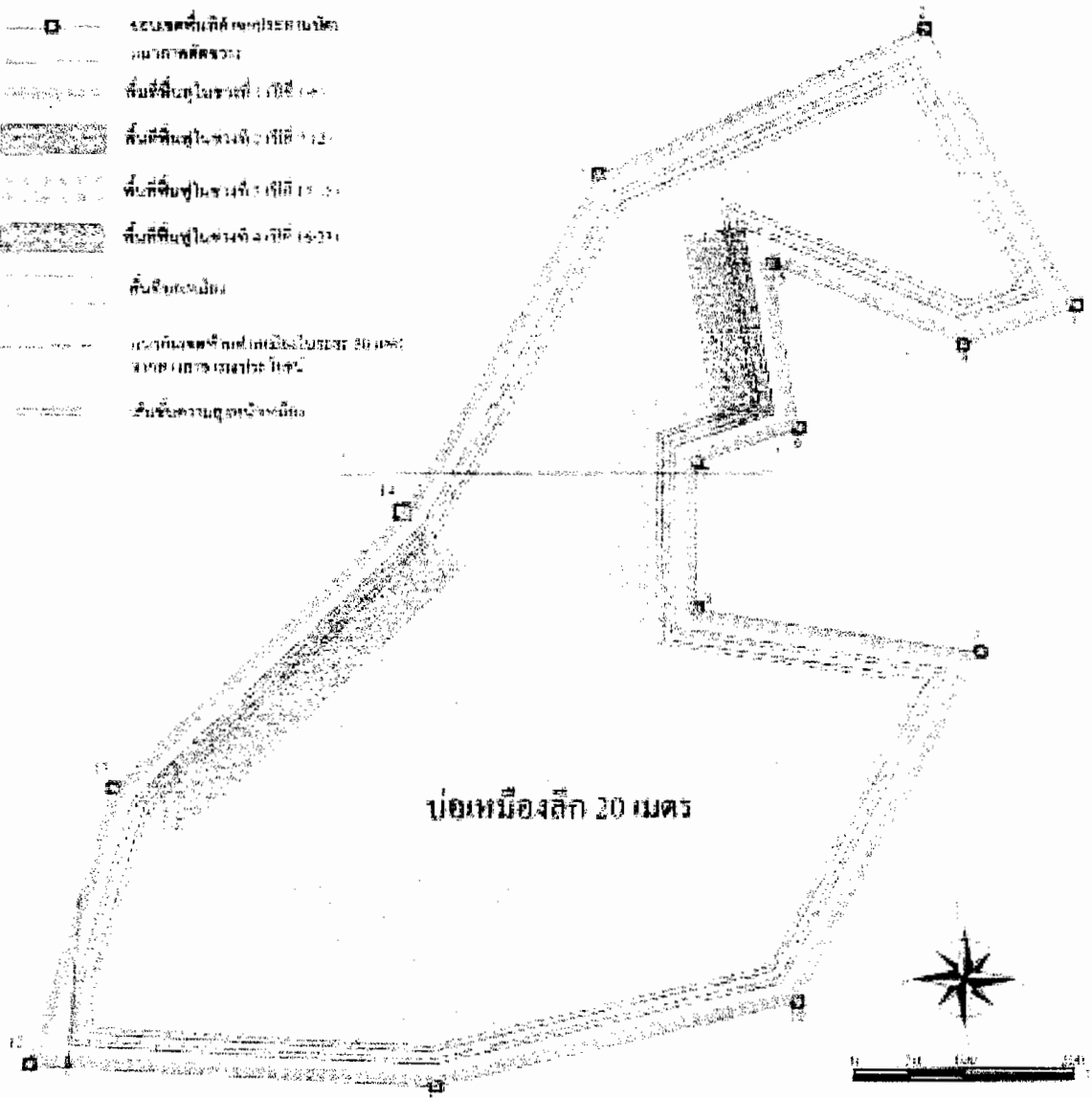


.....
วันที่ 28 ก.ย. 2552

บริษัท 3 คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
WE
We Consulting Service Co.,Ltd.

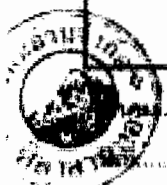
รับรองจำนวนหน้า 16/20
.....
ลงนาม.....

- คำอธิบาย สัญลักษณ์
- จุดบ่งชี้พื้นที่ที่ดินสาธารณะ
 - แนวเขตที่ดินสาธารณะ
 - พื้นที่ที่ดินสาธารณะ (พื้นที่ 1-2)
 - พื้นที่ที่ดินสาธารณะ (พื้นที่ 1-3)
 - พื้นที่ที่ดินสาธารณะ (พื้นที่ 1-4)
 - พื้นที่ที่ดินสาธารณะ
 - แนวเขตที่ดินสาธารณะ (ระยะ 30 เมตร)
 - แนวเขตที่ดินสาธารณะ (ระยะ 30 เมตร)
 - แนวเขตที่ดินสาธารณะ (ระยะ 30 เมตร)



รูปที่ 4 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

บริษัท 5 คอนกรีต จำกัด
WE
We Consulting Service Co., Ltd.



20 กรกฎาคม 2552

รับรองงาน... 17/20
จำนวน... 10... 10...

4) ลักษณะพื้นที่ฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 16 – 23)

แผนการทำเหมืองในช่วงนี้จะขยายหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 15 โดยทิศทางการเดินหน้าเหมืองจะครอบคลุมบริเวณกองเก็บเปลือกดินเค็มบริเวณหมายเลข "ค" ดังนั้น เปลือกดินที่เกิดขึ้นใหม่และเปลือกดินเค็มจะนำไปถมกลับบ่อเหมืองทางด้านทิศตะวันตกระหว่างหลักหมุดที่ 13 – 14 ถมกลับจนถึงระดับผิวดินเดิม คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12 ไร่

สำหรับขุมเหมืองสุดท้ายที่มีระดับพื้นบ่อเหมืองประมาณ 50 เมตร (ระดับน้ำทะเลปานกลาง) ที่มีเนื้อที่ประมาณ 161 ไร่ จะคงสภาพไว้โดยไม่ทำการถมกลับ จะทำการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพ ปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อความปลอดภัยในด้านการพังทลายของพื้นที่ข้างเคียง และการใช้ประโยชน์พื้นที่บ่อเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณะต่อไป แต่ก่อนจะอนุญาตให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำดังกล่าว โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในบ่อเหมืองตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 โดยการตรวจวัดค่า pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total iron, Arsenic, Cadmium และ Lead เป็นต้น หากพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์หรือมีสารพิษเจือปน ต้องทำการติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนให้ราษฎรใช้ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งทำการติดป้ายเตือน "ระวังเขตอันตรายพื้นที่ขุมเหมือง" และระบุชื่อเจ้าของประทานบัตร เลขที่ประทานบัตร ขนาดพื้นที่ และความลึกของขุมเหมือง พร้อมทั้งจัดสร้างรั้วลวดหนามล้อมพื้นที่บ่อเหมือง เพื่อป้องกันราษฎรหรือสัตว์เลี้ยงของราษฎรพลัดตกลงไป

2. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

1) การคัดเลือกพันธุ์ไม้

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยการปลูกต้นไม้เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ และสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนมาใกล้เคียงกับสภาพเดิม จะต้องทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาใช้ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเพื่อให้กล้าไม้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป เช่น สน ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ หรือสะเดา เป็นต้น ส่วนการปลูกพืชคลุมดิน จะดำเนินการปลูกในบริเวณตามแนวคันดิน พื้นที่ถมกลับ กองเปลือกดิน เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยรักษาความชุ่มชื้นของดิน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อไม้ยืนต้นโตเร็วอีกด้วย เช่น หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่ว


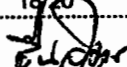
2) การเตรียมพื้นที่

การปรับเกลี่ยสภาพพื้นที่ที่จะปลูกต้นไม้ จะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้มีสภาพนิเวศวิทยาใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมหรือกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติโดยรอบ โดยให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 30 x 30 x 30 เซนติเมตร จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร ส่วนการเตรียมพื้นที่ของพืชคลุมดินปลูกแบบเป็นแถวให้มีระยะการปลูกห่างจากพืชหลัก 2 เมตร มีจำนวนแถวปลูกประมาณ 3 - 5 แถว ระยะแถวปลูกให้เฉลี่ยเท่าๆ กัน 1-2 เมตร ขึ้นอยู่แต่ละชนิด ขุดดินร่อนลิกประมาณ 2 - 3 นิ้ว



28 ก.ย. 2552

บริษัท 3 คอนซัลติ้ง โซลูชั่น จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd

รับรองจำนวนหน้า 18/20
ลงนาม  

3) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดินปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดินเช่นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ
- ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก
- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักงานป่าไม้จังหวัดหรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ และทางโครงการจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30 - 50 เซนติเมตร มาปลูก
- การเตรียมเมล็ดพันธุ์พืชคลุมดิน ในอัตรา 1 - 1.5 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเมล็ดมีการงอกไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

4) การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกในระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง ส่วนการดูแลพืชคลุมดิน ในระยะ 1 - 2 เดือน ต้องดูแลกำจัดวัชพืชให้พืชคลุมดินอย่างสม่ำเสมอ และต้องดูแลให้พืชคลุมดินอยู่ห่างจากโคนต้นไม้หลัก ไม่น้อยกว่า 1 - 1.5 เมตร ส่วนการใส่ปุ๋ยให้ใส่ปุ๋ยในปีแรก หลังจากปลูกประมาณ 2 - 3 ครั้ง ครั้งละ 20 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ครั้งห่างกันประมาณ 3 เดือน ส่วนในปีที่ 2 และ 3 ใส่ปีละ 1 ครั้ง

5) ระยะเวลาดำเนินการปลูกและการดูแลรักษา

ระยะเวลาดำเนินการปลูกและการดูแลรักษาสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงระยะเวลาดำเนินการปลูกและการดูแลรักษา

กิจกรรม	ฤดูร้อน				ฤดูฝน				ฤดูแล้ง			
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การเตรียมกล้าไม้												
การเตรียมดิน												
การปลูกพืช												
การใส่ปุ๋ย												
การปลูกซ่อม												
การกำจัดวัชพืช												



28 ก.ย. 2552

บริษัท 3 คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 19/20

ลงนาม

3. วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากทางโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนถึงสิ้นสุดการทำเหมืองได้ ซึ่งวัสดุอุปกรณ์มีดังนี้

- รถขุด (Back hoe)	3 คัน
- รถดัน (Bulldozer)	1 คัน
- รถบรรทุก (Dump Truck)	1 คัน
- เครื่องสูบน้ำ	1 เครื่อง

4. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง งบประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 20,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่	1,500	บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน	3,500	บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น	14,500	บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค้นไม้	500	บาท/ไร่

รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการปรับปรุงและฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ทำเหมือง คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 45 ไร่ รวมเป็นเงิน 900,000 บาท

5. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาสถานทอง จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง และกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการ

6. แผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในลักษณะขุมเหมือง (Open Pit) โดยลึกลงไปจากระดับที่ราบขอบขุมเหมืองประมาณ 20 เมตร และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาขุมเหมืองให้เป็นสระกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำใช้สาธารณะประโยชน์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับราษฎรที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่างๆ ที่อาจพลัดหลงตกลงไปในสระกักเก็บน้ำได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงาน จึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

- ให้คงสภาพคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการไว้
- ให้จัดทำทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไว้สำหรับราษฎร เพื่อให้สามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม
- จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่บ่อเหมือง เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยต่างๆ พลัดหลงเข้าไปในบ่อ
- จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร

ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต ขนาดพื้นที่ และความลึกของขุมเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้ทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว



ลงนาม.....
28 ก.ย. 2552

รับรองจำนวนหน้า.....

ลงนาม.....

บริษัท เวย์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.
20/20

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

ฉบับนี้สำหรับผู้ที่อพยพจากต่างประเทศ

แบบที่ 8



พ.ร.บ. ๒๐๖/๒๕๕๙

ประเภทบัตรที่ ๑๐๒๐๖/๒๕๕๙
 ประเภทบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ นางสาวสมใจ อธิคุณ อายุ ๒๕ ปี สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ ๒/๒ หมู่ที่ ๒ ตำบล/แขวง เวียงสา
 ถนน สาย อำเภอ/เขต เวียงสา จังหวัด น่าน
 เพื่อใช้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก
 ณ ตำบล เวียงสา อำเภอ เวียงสา จังหวัด น่าน
 มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
 และสิ้นอายุวันที่ ๒ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
 เป็นเนื้อที่ ๒๐๕ ไร่ ๐ งาน ๐๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประเภทบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประเภทบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑ |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประเภทบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒ |
| (๓) แผนที่โครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓ |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔ |
| (๕) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕ |
| (๖) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและที่ดิน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖ |
| (๗) บันทึกการต่ออายุประเภทบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗ |
| (๘) บันทึกการโอนประเภทบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘ |
| (๙) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙ |

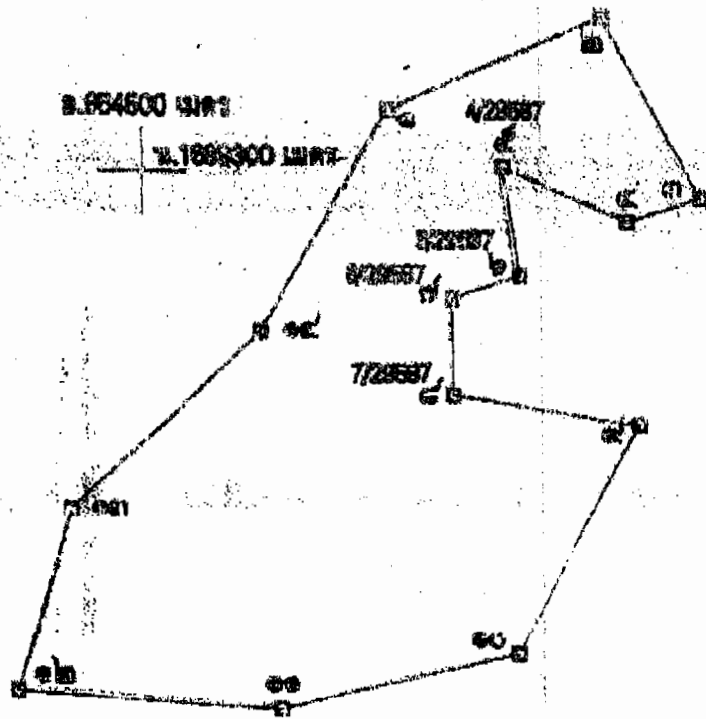
ออกให้ ณ วันที่ ๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



แผนที่แบบทำนบระบายน้ำที่ ตำบลใหม่ ๑๕๕๖๑

หน้า

คำอธิบาย



เนื้อที่ ๑๕๕๖๑ ไร่ งาน ๑๕

มาตราส่วน ๑:๑๐,๐๐๐

- จากหมู่บ้านเลข ๑ ถึงหมู่บ้านเลข ๒ ทิศ ๒๒ องศา ลมใต้ ลมใต้
- จากหมู่บ้านเลข ๒ ถึงหมู่บ้านเลข ๓ ทิศ ๑๕๕ องศา ลมใต้ ลมใต้
- จากหมู่บ้านเลข ๓ ถึงหมู่บ้านเลข ๔ ทิศ ๒๕๒ องศา ลมใต้ ลมใต้
- จากหมู่บ้านเลข ๔ ถึงหมู่บ้านเลข ๕ ทิศ ๒๕๓ องศา ลมใต้ ลมใต้
- จากหมู่บ้านเลข ๕ ถึงหมู่บ้านเลข ๖ ทิศ ๑๗๐ องศา ลมใต้ ลมใต้

เอกสารแนบ

3

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมือง

รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
ประจำปี พ.ศ. 2564

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32261/15924

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง
ตำบล เขาขายธง อำเภอ ตากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์

จัดทำโดย
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง



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

2/114, 2/115 โครงการหลวง ซีดี รัชต์คลอง 1
ซอยรัชต์-นครนายก 34/1 ตำบลประจักษ์ศิลปชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
e-mail : mine-engineering@hotmail.co.th
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่



สำเนา

จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 284-65

19 พ.ค. 2565

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรที่ 32261/15924 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแล่นทอง ตำบลเขาชะธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแล่นทอง ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรที่ 32261/15924 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแล่นทอง ตำบลเขาชะธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลก เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวพนิดา ตัณฑ์ประศาสน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานประจำปี พ.ศ. 2564

1. ข้อมูลประทานบัตร

1.1 ชื่อผู้ถือประทานบัตร ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตีลาลานทอง

หมายเลขประทานบัตรที่ 32261/15924

1.2 ที่ตั้ง ตำบลเขาชายธง อำเภอ-ตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

1.3 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

1.4 อายุประทานบัตร 25 ปี ตั้งแต่วันที่ 7 ตุลาคม 2553 ถึง วันที่ 6 ตุลาคม 2578

1.5 เนื้อที่ 278-1-34 ไร่

1.6 กรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

- กรรมสิทธิ์ เป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ชนิด นส 3 เนื้อที่ 278-1-34 ไร่
- ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน , สปก).....ไร่
- อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน (ตามรายละเอียดในแผนที่รูปที่ 1)

2.1 สภาพปัจจุบัน เปิดการทำเหมือง

2.2 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดรายละเอียดดังนี้

- ประทานบัตรมีพื้นที่ทำเหมืองไปแล้วประมาณ 15 ไร่

2.3 จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง

2.4 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....7.....ไร่ อยู่บริเวณตอนกลาง ปัจจุบันบริเวณพื้นที่เก็บกองฯ ดังกล่าวมีปริมาณเปลือกดินและเศษหินน้อยมาก เนื่องจากลักษณะธรณีวิทยาที่เป็นหินปูน มีชั้นเปลือกดินไม่มาก ประกอบกับมีการนำเปลือกดินและเศษหินส่วนหนึ่งไปปรับปรุงคันทำนบ ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ มีพื้นที่เก็บกองแร่จำนวน.....1.....แห่ง

2.5 จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร

- เนื่องจากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา โครงการได้มีการเปิดทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง และมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 15 ไร่ (รูปที่ 1)
 - พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....ไร่ บริเวณ...
3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)
- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะทำการปรับปรุงหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัยและทำการปลูกต้นไม้และพืชคลุมดิน ส่วนบริเวณบ่อเหมืองจะพัฒนาให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อประโยชน์ของเกษตรกรบริเวณใกล้เคียงต่อไป
4. ผลการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน) รายละเอียดดังรูปที่ 1
- 4.1 การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
- จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่
 วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) การดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 15 ไร่ โดยจะอยู่ด้านทิศเหนือ มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลักษณะขั้นบันไดแสดงดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2
- 4.2 การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
- จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่ มีการนำเปลือกดินและเศษหินไปเก็บกองไว้เพียงบางส่วน ยังไม่มีการปลูกพืชคลุมดิน มีเพียงการปรับความลาดชันมิให้เกิดการพังทลาย
- 4.3 การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
- จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร
 วิธีดำเนินการ การทำเหมืองที่ผ่านมาได้มีการเปิดทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง และบริเวณพื้นที่ที่เปิดทำเหมืองแล้ว ยังมีแร่หินปูนเหลืออยู่เป็นจำนวนมาก จึงยังจำเป็นต้องมีการใช้พื้นที่ดังกล่าวเพื่อทำเหมืองต่อไป
- 4.4 การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

วิธีดำเนินการ บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินมีการปรับเสถียรภาพให้เกิดความปลอดภัยต่อการพังทลาย และบริเวณคันทำนบมีการปลูกไม้โตเร็ว ส่วนพื้นที่รับน้ำได้มีการใช้พื้นที่จุดต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นพื้นที่รับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำขุ่นขึ้นจากพื้นที่หน้าเหมือง

4.5 การปลูกต้นไม้บริเวณขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณพื้นที่อื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง

วิธีดำเนินการ มีการดูแลรักษาต้นไม้บริเวณขอบแปลงทางด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือที่ปลูกไว้ดังรูปที่ 2

4.6 การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน

วิธีดำเนินการ (ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงแต่งแร่หรือโรงโม่หิน) โรงโม่หินอยู่บริเวณภายนอกพื้นที่ประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ ซึ่งบริเวณด้านข้างโรงโม่หินมีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วเช่น สน ยูคาลิปตัส รวมถึงกระถิน เป็นต้น แสดงดังรูปที่ 2

4.7 การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณพื้นที่สำนักงานและโรงเก็บวัตถุดิบ

วิธีดำเนินการ อาคารสำนักงานและโรงเก็บวัตถุดิบอยู่ในเขตพื้นที่โรงโม่หิน ซึ่งได้มีการปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่ดังกล่าว เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone)

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมด โดยประมาณ 36,000 บาท (ค่าดำเนินการปลูกต้นไม้และบำรุงรักษา)

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปี ข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปีข้างหน้า) ดังรูปที่ 3

● การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

พื้นที่หน้าเหมือง จำนวน 1 แห่ง โดยทำการปรับปรุงสภาพพื้นที่หน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัยจากการพังทลาย

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) การทำเหมืองจะดำเนินการโดยวิธีแบบเหมืองหาบ ใช้เครื่องจักรกลหนักในการขุดตักและมีการใช้วัตถุระเบิดเข้าช่วยในการเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่ โดยจะวางแผนการทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่หน้าเหมืองเดิมในลักษณะบ่อเหมือง (Open Pit) จะทำเหมืองในลักษณะชั้นบันไดความสูงไม่เกิน 10 เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และรักษาความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ในส่วนของเส้นทางลำเลียงภายในพื้นที่โครงการที่เป็นเส้นทางขนส่งสายหลัก (Main road) จะปรับปรุงซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลาซึ่งสามารถทำให้รถบรรทุกแร่ที่ใช้ในการขนส่งลำเลียงแร่ทำงานได้อย่างปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ และนอกจากนั้นจะทำการปลูก

ต้นไม้เสริมบริเวณขอบประทานบัตรทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งพื้นที่บริเวณโดยรอบโรงโม่หิน แสดงดังรูปที่ 3

- การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน จำนวน.....1..... แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ จะทำการปรับปรุงเสถียรภาพของที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน แล้วทำการปลูกพืชคลุมดิน

- การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

วิธีดำเนินการ บริเวณหน้าเหมืองที่เป็นจุดต่ำสุดใน 1 ปีข้างหน้า จะใช้ประโยชน์เพื่อการรองรับน้ำไหลบ่าบริเวณพื้นที่โครงการ

- การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

วิธีดำเนินการ ทำการดูแลรักษาเสถียรภาพของพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินมิให้เกิดการพังทลาย รวมทั้งทำการดูแลรักษาและปรับปรุงคันทำนบให้อยู่ในสภาพที่ดี

- การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างภายในพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมบริเวณขอบประทานบัตรทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งพื้นที่โรงโม่หินที่อยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ

- การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน

วิธีดำเนินการ (ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงแต่งแร่หรือโรงโม่หิน) โดยโรงโม่หินอยู่บริเวณภายนอกพื้นที่ประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ จะทำการดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ได้ดำเนินการปลูกไว้แล้ว และทำการปลูกเสริมในบริเวณที่พบว่ามีต้นไม้ตายลง

- การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/โรงเก็บวัสดุระเบิด

วิธีดำเนินการ (ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสำนักงานและโรงเก็บวัสดุระเบิด) โดยอาคารสำนักงานและโรงเก็บวัสดุระเบิดอยู่ในเขตพื้นที่โรงโม่หิน ซึ่งจะดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ได้ดำเนินการปลูกไว้แล้วให้มีการเจริญเติบโตที่ดีเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone)

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 18,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 18,000 บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุน จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่และหรือส่วนราชการอื่น ๆ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้จัดทำรายงาน

วันที่.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(.....)

วิศวกรควบคุม ๒๒.๒๑๓

วันที่.....

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ภาพประกอบรายงานฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน



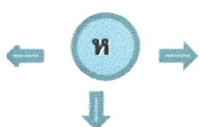
แนวต้นไม้บริเวณบ่อเหมือง และขอบประทานบัตร



แนวต้นไม้ที่ปลูกบริเวณโรงโม่หิน



สัญลักษณ์



ทิศทางการเดินหน้าเหมือง



แนวต้นไม้



แนวต้นไม้ที่จะดำเนินการปลูก
ในอีก 1 ปีข้างหน้า

รูปที่ 3

แผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ในช่วง 1 ปีข้างหน้า

เอกสารแนบ

4

อนุโมทนาบัตร

เล่มที่ ๒

อนุโมทนาบัตร

เลขที่ ๑/๒๕๖๔

ขออนุโมทนาบุญ แต่

พจก. ผลิตาสาบอง (สำนักงานใหม่)

ผู้มีจาคะเงินในการ บูรณะ: เสวหา สหะ: ภาวโหวต วัด เขารัมย์โคกกลีบ

ตำบล เขาชะเออ อำเภอ หนองบัว จังหวัด นครสวรรค์

เป็นจำนวนเงิน - ๑๐,๐๐๐ - บาท - สี่ตัว (- ห้า ห้า ห้า ห้า -)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการเทอญ

วันที่ ๒๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

นาย อดิศักดิ์

ผู้รับเงิน



พระครู อดิศักดิ์ วิจิตรวาท

เจ้าอาวาส



อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แต่

เล่มที่ ๒

เลขที่ ๑

ท.จ.อ. ศิลาปานทอง

ผู้บริจาคทรัพย์ในการ ทอดบิณฑบาตวัด คีรีวง

ตำบล เขาช้างงาม อำเภอ ตาบทา จังหวัด นครสวรรค์

เป็นจำนวนเงิน ๑๐,๐๐๐ บาท - สดางค์ (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้ จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ และประสบสิ่งอันพึงปรารถนา ทุกภพปาวนัตถิกาล เทอญ ฯ

วันที่ ๒๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

11/11/65

ผู้รับเงิน






โรงพยาบาลตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์
อนุโมทนาบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า
หจก.ศิลาลานทอง สำนักงานใหญ่

สนับสนุนบริจาคที่ดินอนลมพร้อมอุปกรณ์ สำหรับผู้ป่วยติดเตียง ผู้สูงอายุ ป้องกันการเกิดแผลกดทับ
ยี่ห้อ Rebeta จำนวน ๘ ชุด มูลค่า ๕๔,๙๖๐ บาท

ขออนุโมทนาในส่วนกุศลสาธารณประโยชน์ครั้งนี้ด้วย ขออำนาจแห่งคุณพระศรีรัตนตรัย
จงคุ้มครอง ให้ท่านปราศจากสรรพโรคาพาธ อุปัทวันตราย และดลบันดาลให้ท่านเจริญด้วย
อายุ วรรณะ สุขะ พละ ตลอดกาล เทอญ
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔


(นายวสันต์ พนธารา)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากฟ้า

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. สนับสนุนกิจกรรมการศึกษา โรงเรียนบ้านหนองตาราม มูลค่า 10,000.- บาท



ที่ พิเศษ/๒๕๖๓



คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนบ้านหนองคาราม

หมู่ ๔ ต.หนองโพ อ.ตากลิ

จ.นครสวรรค์ ๖๐๑๕๐

๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อพัฒนาการศึกษา

เรียน หัวหน้าส่วนจำกัด ที่สถานีทอง

ตามที่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบ้านหนองคาราม ร่วมกับ สมาคมคนไทยในฝัน ได้จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการศึกษา โดยโรงเรียนบ้านหนองคาราม ได้มอบชุดเครื่องมือวัดและรูปหล่อจำลองให้แก่ผู้มีจิตศรัทธาได้เป็นที่ระลึกและเทิดเกียรติคุณ

โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑. เพื่อสนับสนุนทุนสร้างห้องสมุด (ปัจจุบันยังสร้างไม่แล้วเสร็จ)
๒. เพื่อพัฒนาปรับปรุงโรงอาหาร
๓. เพื่อจัดหาชุดสื่อเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล
๔. เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียน

ทั้งนี้โรงเรียนบ้านหนองคาราม ได้รับทราบและขอเสนอให้สนับสนุนกิจกรรมพัฒนาการศึกษาจาก

หัวหน้าส่วนจำกัด ที่สถานีทอง

(เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๖๐๓๕๕๓๐๐๐๑๑๔)

เป็นจำนวนเงิน ๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

ขอขอบพระคุณในข้อคิดเห็นของท่านเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ และขออำนาจแห่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายจงคุ้มครองท่านและครอบครัว ให้ประสบแต่ความสุขสวัสดิ์พิพัฒน์ ปราศจากอุปสรรค ทุพพลภัยไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย งามงาม)

ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

โรงเรียนบ้านหนองคาราม

2. สนับสนุนโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุตำบลเขาทรายธง

หอจ.ศิลาลานทอง ร่วมสนับสนุนโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุตำบลเขาทรายธง ในวันที่ 2 เมษายน 2564 ให้แก่ 9 หมู่บ้าน จำนวน 240 คน



ที่ นวตพ๑๐๑/๑๕๐



ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเขาชะธง
๔๔ หมู่ที่ ๒ อำเภอตากฟ้า ชำเภอตากฟ้า
จังหวัดนครสวรรค์ ๖๐๑๕๐

๒๔ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอรับการสนับสนุนตามโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุตำบลเขาชะธง

เรียน นายก.เทศบาลทอง

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลเขาชะธง ได้มีการจัดโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุตำบลเขาชะธง ในวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๔ (๕ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๒,๓,๔,๕,๖ จำนวน ๓๕๐ คน) และวันที่ ๖ เมษายน ๒๕๖๔ (๔ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๑,๓,๔,๕ จำนวน ๔๐ คน) รวมเป็น ๒๕๐ คน นั้น

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาชะธง จึงใคร่ขอรับการสนับสนุนตามโครงการดังกล่าว โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุนทร เถยพงษ์)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาชะธง

สำนักปลัด อบต.เขาชะธง

โทร/โทรสาร. ๐ ๕๖๑๗ ๔๕๕๕

3. บริจาคเงินสร้างอุโบสถ วัดป่าไทรงาม

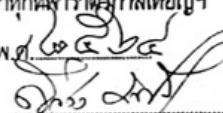

วัดป่าไทรงาม
ขออนุโมทนาแด่..
นาง. ศิวาลักษณ์ทอง


เล่มที่ 032
เลขที่ 1560

ผู้บริจาคทรัพย์สินในกา ศิริพงษ์/มลิษฐ์ ที่ ป่าไทรงาม บ้าน ทุ่งไทรงาม หมู่ที่ ๓๕
ตำบล/แขวง เมืองเดช อำเภอ เดชอุดม จังหวัด อุบลราชธานี
เป็นจำนวนเงิน ๑๐,๐๐๐ บาท สักการะ (เรื่องสร้างอุโบสถ) ๖๖/๒๖๕/๖๖

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้ จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วย
อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการเทอญฯ

วันที่ ๕ เดือน ๖๖/๒๖๕/๖๖ พ.ศ. ๒๕๖๕
ใน พ.ศ. ๒๕๖๕ ณ วัดป่าไทรงาม อ.เมือง จ.อุบลราชธานี


ผู้มอบเงิน


อนุโมทนาบัตร



SA H 5364180

DATE	TIME	TYPE	DESCRIPTION	AMOUNT	REMARKS
15/07/59	626	B/E		0.00	7174 1
15/07/59	626	SDCH	++++++500,000.00	500,000.00	7174 2
31/12/59	0	IIPS	++++++870.90	500,870.90	9400 3
31/12/59	0	TAX	.....8.71	500,862.19	9400 4
02/02/60	8	SWOTH	.....772.00	500,090.19	7335 5
02/02/60	8	SWOTH	.....215.00	499,875.19	7335 6
16/02/60	626	SWCH	.....20,000.00	479,875.19	7174 7
22/03/60	626	SWCH	.....9,000.00	470,875.19	7174 8
07/04/60	626	SWCH	.....20,000.00	450,875.19	7174 9
30/06/60	0	IIPS	++++++875.34	451,750.53	9400 10
30/06/60	0	TAX	.....8.75	451,741.78	9400 11
<p>รวม: 13500 หัก: 15000</p>					
29/11/60	626	SWCH	.....58,500.00	393,241.78	7174 12
13/12/60	626	SDCH	++++++5,000.00	398,241.78	7174 13
31/12/60	0	IIPS	++++++835.12	399,076.90	9400 14
31/12/60	0	TAX	.....8.35	399,068.55	9400 15
18/01/61	626	SWCH	.....32,835.00	366,233.55	7174 16
30/06/61	0	IIPS	++++++686.78	366,920.33	9400 17
30/06/61	0	TAX	.....6.87	366,913.46	9400 18
27/12/61	626	SWCH	.....39,078.00	327,835.46	7174 19
28/12/61	626	SWCH	.....65,000.00	262,835.46	582090 20
31/12/61	0	IIPS	++++++688.94	263,524.40	9400 21
31/12/61	0	TAX	.....6.89	263,517.51	9400 22

ASDI/ASW

ASWFE

ATSDC

ATSWC

ATSPFE

โลโก้/โลโก้

การรวมเงิน/การรวมเงิน

การรวมเงิน/การรวมเงิน

การรวมเงิน/การรวมเงิน

การรวมเงิน/การรวมเงิน

ASFIN

ASSAL/SSAL

ATSDT/ATSWT

ATSWP

BIF

โลโก้/โลโก้

โลโก้/โลโก้

โลโก้/โลโก้

โลโก้/โลโก้

โลโก้/โลโก้



SA H 5364180

วันที่ DATE	รหัส CODE	ประเภท TYPE	จำนวน AMOUNT	จำนวน AMOUNT	จำนวน AMOUNT	จำนวน AMOUNT
30/06/62	0	IIPS	+++++++490.03	*****264,007.54	9400	1
30/06/62	0	TAX	-----4.90	*****264,002.64	9400	2
31/12/62	0	IIPS	+++++++499.07	*****264,501.71	9400	3
31/12/62	0	TAX	-----4.99	*****264,496.72	9400	4
10/01/63	626	SWCH	-----60,000.00	*****204,496.72	582090	5
05/03/63	626	SWCH	-----10,000.00	*****194,496.72	582043	6
12/03/63	626	SWCH	-----10,000.00	*****184,496.72	582090	7
26/05/63	626	SWCH	-----3,000.00	*****181,496.72	7114	8
26/05/63	626	SWCH	-----129,487.00	*****52,009.72	7114	9
30/06/63	0	IIPS	+++++++296.71	*****52,306.43	9400	10
30/06/63	0	TAX	-----2.97	*****52,303.46	9400	11
: 9.15.15						
01/07/63	626	SDCH	+++++++50,000.00	*****102,303.46	582090	12
28/10/63	626	SWCH	-----25,000.00	*****77,303.46	582090	13
02/11/63	626	SWCH	-----20,000.00	*****57,303.46	582090	14
02/11/63	626	SWCH	-----10,000.00	*****47,303.46	582090	15
06/11/63	626	SWCH	-----20,000.00	*****27,303.46	582043	16
31/12/63	0	IIPS	+++++++48.77	*****27,352.23	9400	17
31/12/63	0	TAX	-----0.49	*****27,351.74	9400	18
15/02/64	626	SWCH	-----10,000.00	*****17,351.74	572606	19
15/02/64	626	SDCH	+++++++50,000.00	*****67,351.74	572606	20
01/04/64	626	SWCH	-----24,750.00	*****42,601.74	582090	21
02/04/64	626	SWCH	-----27,593.00	*****15,008.74	582090	22

BS001GSD02

BSW08GSD08

BSW11GSD11

BSW14GSD14

BS022GSD22

เจ้าบัญชี - เงินเดือน

เจ้าบัญชี - ประกันชีวิต

เจ้าบัญชี - ไฟฟ้า

เจ้าบัญชี - ค่าเช่าบ้าน

เงินปันผล

BS004GSD04

BSW13GSD13

BSW12GSD12

BSW15GSD15

BSW27GSD27

เจ้าบัญชี - คบ. พันธมิตร

เจ้าบัญชี - โทรศัพท์

เจ้าบัญชี - ประกัน

เจ้าบัญชี - อ. การตลาด

เจ้าบัญชี - ประกันสังคม

ที่ นว ๗๗๗๐๑/๔๑๒



ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง
๙๙ หมู่ที่ ๒ ตำบลเขาชายธง
อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ๖๐๑๙๐

๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบคุณ การบริจาคข้าวสารเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบความเดือดร้อนจากสถานการณ์โควิด-๑๙

เรียน ผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง

ตามที่ท่านได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนข้าวสาร จำนวน ๑๐๐ ถุง เมื่อวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เพื่อแสดงออกถึงการให้ความสำคัญต่อประชาชนในพื้นที่ตำบลเขาชายธง ซึ่งได้รับความเดือดร้อนจากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ที่ระบาดอยู่ในขณะนี้ นั้น

บัดนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง ได้ดำเนินการแจกสิ่งของดังกล่าว เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ประสบปัญหาจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบคุณท่านที่ให้การสนับสนุนมา ณ โอกาสนี้ และขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย ได้โปรดดลบันดาลประทานพร ให้ท่านและครอบครัวประสบแต่ความสุขสิริสวัสดิ์พิพัฒนามงคล สมบูรณ์พูนผลในสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจิระพา มีบุญนันต์)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล รักษาการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง

สำนักงานปลัด

โทร./โทรสาร ๐-๕๖๓๗-๔๕๕๔

เอกสารแนบ

5

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน



ใบรับรองแพทย์
ตรวจสอบสุขภาพคนต่างด้าว/แรงงานต่างด้าว

วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

๑. รายละเอียด/ประวัติส่วนตัวของผู้รับการตรวจสุขภาพ

๑) ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว/เด็กชาย/เด็กหญิง) วา ๖1 ปี HN 60-1848
ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ) [Redacted]
เลขประจำตัวบุคคล [Redacted]
เลขที่ Passport [Redacted]
วัน/เดือน/ปี เกิด [Redacted]

๒) ที่อยู่ปัจจุบัน อยู่บ้านเลขที่ 212 หมู่ที่ 6 ต.รอก - ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง เพชรบูรณ์
อำเภอ/เขต ตากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60190 โทร. [Redacted] โทร.มือถือ [Redacted]

๒ ข้อมูลนายจ้าง/สถานประกอบการ

ชื่อ - สกุล (นายจ้าง) นาย วีระศักดิ์ ปิ่นจันทร์ ศึกษาระดับปริญญาตรี ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง
อยู่บ้านเลขที่ 212 หมู่ที่ 6 ต.รอก - ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง เพชรบูรณ์
อำเภอ/เขต ตากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60190 โทร. [Redacted] โทร.มือถือ [Redacted]

๓ ข้อมูลแพทย์ผู้ตรวจ

นายแพทย์/แพทย์หญิง [Redacted] วิชาเอก [Redacted]
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่ [Redacted] สถานพยาบาลชื่อ โรงพยาบาลตากฟ้า
ที่อยู่ 59 ม.1 ถ.พหลโยธิน ต.ตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์

ผลการตรวจสุขภาพ

ส่วนสูง 159 ซม. น้ำหนัก 65.9 กก. สนิม 0.6 ซม. ความดันโลหิต 130/77 มม.ปรอท ชีพจร 87 ครั้ง/นาที
สภาพร่างกาย จิตใจทั่วไป ปกติ

ผลการตรวจวัณโรค	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะอันตราย <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคเรื้อรัง	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะติดต่อ/อาการเป็นที่ยังเกียจ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคเท้าช้าง	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	อาการเป็นที่ยังเกียจ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคซิฟิลิส	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะที่ ๓ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจสารเสพติด	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	พบสารเสพติด <input type="checkbox"/>	ให้ตรวจยืนยัน <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ปรากฏอาการ <input type="checkbox"/>	
ผลการตรวจการตั้งครรภ์	ไม่ตั้งครรภ์ <input checked="" type="checkbox"/>	ตั้งครรภ์ <input type="checkbox"/>	
ผลการตรวจอื่น ๆ (ถ้ามี)			

สรุปผลการตรวจ

- ☒ สุขภาพสมบูรณ์ดี
- ☐ ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่ต้องให้การรักษา ควบคุม ติดตามอย่างต่อเนื่อง
☐ วัณโรค ☐ โรคเรื้อรัง ☐ โรคเท้าช้าง ☐ โรคซิฟิลิส
- ☐ ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพเนื่องจาก

3.1 ร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถประกอบการหาเลี้ยงชีพได้ / จิตฟั่นเฟือน ไม่สมประกอบ

3.2 เป็นโรคไม่อนุญาตให้ทำงาน และไม่ให้การประกันสุขภาพ (ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข)

แพทย์ผู้ตรวจ

(.....) ให้ประทับตรา

(หม. นพ. พงษ์)

(หมายเหตุ) ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้มีอายุ 60 วัน นับแต่วันที่ตรวจร่างกาย ยกเว้น กรณีใช้สำหรับประกันสุขภาพมีอายุ (.....)





ใบรับรองแพทย์
ตรวจสุขภาพคนต่างด้าว/แรงงานต่างด้าว

วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

๑. รายละเอียด/ประวัติส่วนตัวของผู้รับการตรวจสุขภาพ

๑) ชื่อ - สกุล (นาย,นาง,นางสาว,เด็กชาย,เด็กหญิง) HN 62-475

ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ) [REDACTED]

เลขประจำตัวบุคคล [REDACTED]

เลขที่ Passport [REDACTED]

วัน/เดือน/ปี เกิด [REDACTED]

๒) ที่อยู่ปัจจุบัน อยู่บ้านเลขที่ 212 หมู่ที่ 6 ต.รอก - ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง เขารายธง
อำเภอ/เขต ตากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60190 โทร. โทร.มือถือ [REDACTED]

๒ ข้อมูลนายจ้าง/สถานประกอบการ

ชื่อ - สกุล (นายจ้าง) นาย วีระศักดิ์ ปัญญาพิศาลา สถานประกอบการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สีลาพานทอง

อยู่บ้านเลขที่ 212 หมู่ที่ 6 ต.รอก - ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง เขารายธง

อำเภอ/เขต ตากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60190 โทร. โทร.มือถือ [REDACTED]

๓ ข้อมูลแพทย์ผู้ตรวจ

นายแพทย์/แพทย์หญิง [REDACTED] ทพ.ลาภ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่ [REDACTED] สถานพยาบาลชื่อ โรงพยาบาลตากฟ้า

ที่อยู่ 59 ม.1 อ.พหลโยธิน ต.ตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์

ผลการตรวจสุขภาพ

ส่วนสูง 144 ซม. น้ำหนัก 56.5 กก. สนิม 166.1 ความดันโลหิต 126/89 มม.ปรอท ชีพจร 102 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกาย จิตใจทั่วไป

ผลการตรวจวัณโรค	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะอันตราย <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคเรื้อน	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะติดต่อ/อาการเป็นที่รังเกียจ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคเท้าช้าง	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	อาการเป็นที่รังเกียจ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคซิฟิลิส	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะที่ 3 <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจสารเสพติด	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	พบสารเสพติด <input type="checkbox"/>	ให้ตรวจยืนยัน <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ปรากฏอาการ <input type="checkbox"/>	
ผลการตรวจการตั้งครรภ์	ไม่ตั้งครรภ์ <input checked="" type="checkbox"/>	ตั้งครรภ์ <input type="checkbox"/>	
ผลการตรวจอื่น ๆ (ถ้ามี)			

สรุปผลการตรวจ

- ☒ สุขภาพสมบูรณ์ดี
- ☐ ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่ต้องให้การรักษา ควบคุม ติดตามอย่างต่อเนื่อง
☐ วัณโรค ☐ โรคเรื้อน ☐ โรคเท้าช้าง ☐ โรคซิฟิลิส
- ☐ ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพเนื่องจาก

3.1 ร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถประกอบการหาเลี้ยงชีพได้ /จิตฟั่นเฟือน ไม่สมประกอบ

3.2 เป็นโรคไม่อนุญาตให้ทำงาน และไม่ให้การประกันสุขภาพ (ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข)

แพทย์ผู้ตรวจ

([REDACTED])

ให้ประทับตรา

(หมายเหตุ ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้มีอายุ 60 วัน นับแต่วันที่ตรวจร่างกาย ยกเว้น กรณีใช้สำหรับประกันสุขภาพ)





ใบรับรองแพทย์
ตรวจสอบสุขภาพคนต่างด้าว/แรงงานต่างด้าว

วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

๑. รายละเอียด/ประวัติส่วนตัวของผู้รับการตรวจสุขภาพ

๑) ชื่อ - สกุล (นาย/นาง, นางสาว, เด็กชาย, เด็กหญิง) ...
ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ) ...
เลขประจำตัวบุคคล ...
เลขที่ Passport ...
วัน/เดือน/ปี เกิด ...

๒) ที่อยู่ปัจจุบัน อยู่บ้านเลขที่ 212 หมู่ที่ 6 ต.รอก - ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง เหวียงดง
อำเภอ/เขต ตากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60190 โทร. โทร.มือถือ ...

๒ ข้อมูลนายจ้าง/สถานประกอบการ

ชื่อ - สกุล (นายจ้าง) นาย วีระศักดิ์ ปัญจันทศิลา สถานประกอบการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง
อยู่บ้านเลขที่ 212 หมู่ที่ 6 ต.รอก - ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง เหวียงดง
อำเภอ/เขต ตากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60190 โทร. โทร.มือถือ ...

๓ ข้อมูลแพทย์ผู้ตรวจ

นายแพทย์/แพทย์หญิง อาเนห์ คิลทอริศิริ
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่ ... สถานพยาบาลชื่อ โรงพยาบาลตากฟ้า
ที่อยู่ 59 ม.1 อ.พหลโยธิน ต.ตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์

ผลการตรวจสุขภาพ

ส่วนสูง 170 ซม. น้ำหนัก 69.4 กก. สนิมดำ ๒๒๑๑ ความดันโลหิต 131/86 มม.ปรอท ชีพจร 96 ครั้ง/นาที
สภาพร่างกาย จิตใจทั่วไป ...

ผลการตรวจวัณโรค	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะอันตราย <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคเรื้อน	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะติดต่อ/อาการเป็นที่รังเกียจ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคเท้าช้าง	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	อาการเป็นที่รังเกียจ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคซิฟิลิส	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะที่ ๓ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจสารเสพติด	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	พบสารเสพติด <input type="checkbox"/>	ให้ตรวจยืนยัน <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ปรากฏอาการ <input type="checkbox"/>	
ผลการตรวจการตั้งครรภ์	ไม่ตั้งครรภ์ <input type="checkbox"/>	ตั้งครรภ์ <input type="checkbox"/>	
ผลการตรวจอื่น ๆ (ถ้ามี)			

สรุปผลการตรวจ

- 1) ☒ สุขภาพสมบูรณ์ดี
2) ☐ ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่ต้องให้การรักษา ควบคุม ติดตามอย่างต่อเนื่อง
☐ วัณโรค ☐ โรคเรื้อน ☐ โรคเท้าช้าง ☐ โรคซิฟิลิส
3) ☐ ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพเนื่องจาก

3.1 ร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถประกอบการหาเลี้ยงชีพได้ / จิตฟั่นเฟือน ไม่สมประกอบ

3.2 เป็นโรคไม่อนุญาตให้ทำงาน และไม่ให้การประกันสุขภาพ (ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข)

แพทย์ผู้ตรวจ

(.....) ให้ประทับตรา

(หมายเหตุ ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้มีอายุ 60 วัน นับแต่วันที่ตรวจร่างกาย ยกเว้น กรณีใช้สำหรับประกันสุขภาพ)





ใบรับรองแพทย์
ตรวจสอบสุขภาพคนต่างด้าว/แรงงานต่างด้าว

วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

๑. รายละเอียด/ประวัติส่วนตัวของผู้รับการตรวจสุขภาพ

๑) ชื่อ - สกุล (นาย/นาง, นางสาว, เด็กชาย, เด็กหญิง).....
ชื่อ - สกุล (ภาษาอังกฤษ).....
เลขประจำตัวบุคคล.....
เลขที่ Passport.....
วัน/เดือน/ปี เกิด.....
๒) ที่อยู่ปัจจุบัน อยู่บ้านเลขที่ 212 หมู่ที่ 6 ต.รอก - ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง ทรายทอง
อำเภอ/เขต ทากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60190 โทร..... โทร.มือถือ.....

๒ ข้อมูลนายจ้าง/สถานประกอบการ

ชื่อ - สกุล (นายจ้าง) นาย วีระศักดิ์ ปัญญาพิศิต สถานประกอบการ ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาสถานทอง
อยู่บ้านเลขที่ 212 หมู่ที่ 6 ต.รอก - ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง ทรายทอง
อำเภอ/เขต ทากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60190 โทร..... โทร.มือถือ.....

๓ ข้อมูลแพทย์ผู้ตรวจ

นายแพทย์/แพทย์หญิง.....
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่..... สถานพยาบาลชื่อ โรงพยาบาลตากฟ้า
ที่อยู่ 59 ม.1 ถ.พหลโยธิน ต.ทากฟ้า อ.ทากฟ้า จ.นครสวรรค์

ผลการตรวจสุขภาพ

ส่วนสูง 170 ซม. น้ำหนัก 75.8 กก. สนิมดำ 6600 ความดันโลหิต 138/85 มม.ปรอท ชีพจร 90 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกาย จิตใจทั่วไป.....

ผลการตรวจวัณโรค	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะอันตราย <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคเรื้อน	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะติดต่อ/อาการเป็นที่รังเกียจ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคเท้าช้าง	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	อาการเป็นที่รังเกียจ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจโรคซิฟิลิส	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ผิดปกติ/ให้รักษา <input type="checkbox"/>	ระยะที่ ๓ <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจสารเสพติด	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	พบสารเสพติด <input type="checkbox"/>	ให้ตรวจยืนยัน <input type="checkbox"/>
ผลการตรวจอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง	ปกติ <input checked="" type="checkbox"/>	ปรากฏอาการ <input type="checkbox"/>	
ผลการตรวจการตั้งครรภ์	ไม่ตั้งครรภ์ <input type="checkbox"/>	ตั้งครรภ์ <input type="checkbox"/>	
ผลการตรวจอื่น ๆ (ถ้ามี)			

สรุปผลการตรวจ

- 1) ☒ สุขภาพสมบูรณ์ดี
- 2) ☐ ผ่านการตรวจสุขภาพ แต่ต้องให้การรักษา ควบคุม ติดตามอย่างต่อเนื่อง
☐ วัณโรค ☐ โรคเรื้อน ☐ โรคเท้าช้าง ☐ โรคซิฟิลิส
- 3) ☐ ไม่ผ่านการตรวจสุขภาพเนื่องจาก
- 3.1 ร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถประกอบการหาเลี้ยงชีพได้ /จิตฟั่นเฟือน ไม่สมประกอบ
- 3.2 เป็นโรคไม่อนุญาตให้ทำงาน และไม่ให้การประกันสุขภาพ (ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข)

แพทย์ผู้ตรวจ

(.....)

ให้ประทับตรา

(หมายเหตุ ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้มีอายุ 60 วัน นับแต่วันที่ตรวจร่างกาย ยกเว้น กรณีใช้สำหรับประกันสุขภาพ)



ใบรับรองแพทย์

เลขที่.....

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า

สถานที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อ)

หมายเลขบัตรประชาชน..... ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพโดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

1.โรคประจำตัว ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

2.อุบัติเหตุ และ ผ่าตัด ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

3.เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

4.ประวัติอื่นที่สำคัญ.....

ลงชื่อ..... วันที่ 18 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2565

ในกรณีเด็กที่ไม่สามารถรับรองตนเองได้ให้ผู้ปกครองลงนามรับรองแทนได้

ส่วนที่ 2 ของแพทย์

สถานที่ตรวจ..... โรงพยาบาลตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์..... วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565..

ข้าพเจ้า .. นายแพทย์กาญพงค์ จันทรสภา (๑)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่.....

สถานที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรม..... โรงพยาบาลตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์.....

ได้ตรวจร่างกาย น.ส.โกศลรุ่ง ทองใบ.....

แล้วเมื่อวันที่..... 18..... เดือน..... พฤษภาคม..... พ.ศ. 2565..... มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว 54.45 กก. - ความสูง 154 เซนติเมตร - ความดันโลหิต 121 / 78 มม.ปรอท - ชีพจร 51 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกายทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ(ระบุ).....

ขอรับรองว่าบุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏ อาการของการติดยาเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ ปรากฏอาการและอาการแสดงของโรคต่อไปนี้

(๑) โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๒) วัณโรคระยะอันตราย

(๓) โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๔) (ถ้าจำเป็นต้องตรวจหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของผู้รับการตรวจให้ระบุข้อนี้)

สรุปความเห็นและข้อแนะนำของแพทย์.....



นพ.กาญพงค์ จันทรสภา

ลงชื่อ..... 261095 แพทย์ผู้ตรวจร่างกาย
นายแพทย์กาญพงค์ จันทรสภา

หมายเหตุ (๑) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(๒) ให้แสดงว่าเป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้ใช้ได้ ๑ เดือนนับแต่วันที่ตรวจร่างกาย

แบบฟอร์มนี้ได้รับรองจากมติคณะกรรมการแพทย์สภาในการประชุมครั้งที่ 8/2551 วันที่ 14 สิงหาคม 2551

ใบรับรองแพทย์

เลขที่.....

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า.....

สถานที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อ).....

หมายเลขบัตรประชาชน..... ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพโดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

1.โรคประจำตัว ☐ ไม่มี ☒ มี(ระบุ).....

2.อุบัติเหตุ และ ผ่าตัด ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

3.เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

4.ประวัติอื่นที่สำคัญ.....

ลงชื่อ..... วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ในกรณีเด็กที่ไม่สามารถรับรองตนเองได้ให้ผู้ปกครองลงนามรับรองแทนได้

ส่วนที่ 2 ของแพทย์

สถานที่ตรวจ..... โรงพยาบาลตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์..... วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้า..... นายแพทย์ภาณุพงศ์ จันทรสภา (๑)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่.....

สถานที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรม..... โรงพยาบาลตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์

ได้ตรวจร่างกาย..... นางศิริพร ทองทิพย์

แล้วเมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565..... มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว 65.45 กก. - ความสูง 154 เซนติเมตร - ความดันโลหิต 139 / 96 มม.ปรอท - ชีพจร 97 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกายทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ(ระบุ).....

ขอรับรองว่าบุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏ อาการของการติดยาเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ ปรากฏอาการและอาการแสดงของโรคต่อไปนี้

(๑) โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๒) วัณโรคระยะอันตราย

(๓) โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๔) (ถ้าจำเป็นต้องตรวจหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของผู้รับการตรวจให้ระบุข้อนี้)

สรุปความเห็นและข้อแนะนำของแพทย์.....

ลงชื่อ.....
นายแพทย์ภาณุพงศ์ จันทรสภา
2.61995
โรงพยาบาลตากฟ้า
จังหวัดนครสวรรค์

หมายเหตุ (๑) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(๒) ให้แสดงว่าเป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้ใช้ได้ ๑ เดือนนับแต่วันที่ตรวจร่างกาย

แบบฟอร์มนี้ได้รับรองจากมติคณะกรรมการแพทย์สภาในการประชุมครั้งที่ 8/2551 วันที่ 14 สิงหาคม 2551

ใบรับรองแพทย์

เลขที่.....

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า.....

สถานที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อ).....

หมายเลขบัตรประชาชน..... ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพโดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

- 1.โรคประจำตัว ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....
- 2.อุบัติเหตุ และ ผ่าตัด ☐ ไม่มี ☒ มี(ระบุ)..... ผ่าตัดลำไส้เล็ก ออ. ลำไส้ใหญ่-ชาวจีน 9/2561
- 3.เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....
- 4.ประวัติอื่นที่สำคัญ.....

ลงชื่อ ร. วนม 6 มร ฆ่า 6/1 วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ในกรณีที่ไม่สามารถรับรองตนเองได้ให้ผู้ปกครองลงนามรับรองแทนได้

ส่วนที่ 2 ของแพทย์

สถานที่ตรวจ โรงพยาบาลตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์..... วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้า นายแพทย์ณัฐพล พบลาก (๑)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่.....

สถานที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรม...โรงพยาบาลตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์.....

ได้ตรวจร่างกาย นางพนมไพร ปานบุญ.....

แล้วเมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565.....มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว 57.55 กก. - ความสูง 161 เซนติเมตร - ความดันโลหิต 133 / 82 มม.ปรอท - ชีพจร 76 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกายทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ(ระบุ).....

ขอรับรองว่าบุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏ อาการของการติดยาเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ ปรากฏอาการและอาการแสดงของโรคต่อไปนี้

(๑) โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๒) วัณโรคระยะอันตราย

(๓) โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๔) (ถ้าจำเป็นต้องตรวจหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของผู้รับการตรวจให้ระบุข้อนี้)

สรุปความเห็นและข้อแนะนำของแพทย์.....

ปฏิกิริยาแพ้ยา ผล CXR อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ลงชื่อ.....
นายแพทย์ณัฐพล พบลาก



หมายเหตุ (๑) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(๒) ให้แสดงว่าเป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้ใช้ได้ ๑ เดือนนับแต่วันที่ตรวจร่างกาย

แบบฟอร์มนี้ได้รับรองจากมติคณะกรรมการแพทย์สภาในการประชุมครั้งที่ 8/2551 วันที่ 14 สิงหาคม 2551

เลขที่.....

ข้าพเจ้า .

หมายเลขบัตรประชาชน.....ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพโดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

- ลงชื่อ ✕ ดำรงค์ อึ้งเจี๊ยะ วันที่ 13 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

สภาพร่างกายทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ(ระบุ).....

(๔) (ถ้าจำเป็นต้องตรวจหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของผู้รับการตรวจให้ระบุข้อนี้)

ลงชื่อ.....นายแพทย์อานันท์ พิสทธิศิริ

แบบฟอร์มนี้ได้รับรองจากมติคณะกรรมการแพทย์สภาในการประชุมครั้งที่ 8/2551 วันที่ 14 สิงหาคม 2551

ใบรับรองแพทย์

เลขที่..... 52102.....

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า.....

สถานที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อ).....

หมายเลขบัตรประชาชน..... ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพโดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

1.โรคประจำตัว ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

2.อุบัติเหตุ และ ผ่าตัด ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

3.เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

4.ประวัติอื่นที่สำคัญ.....

ลงชื่อ พญ. อาริยา อาริยา วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ในกรณีเด็กที่ไม่สามารถรับรองตนเองได้ให้ผู้ปกครองลงนามรับรองแทนได้

ส่วนที่ 2 ของแพทย์

สถานที่ตรวจ โรงพยาบาลตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์..... วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565...

ข้าพเจ้า นายแพทย์ณัฐพล พบลาก (๑)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่.....

สถานที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรม...โรงพยาบาลตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์.....

ได้ตรวจร่างกาย น.ส. รุ่งนภา ภาระกิจ

แล้วเมื่อวันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565..... มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว 73.15 กก. - ความสูง 164 เซนติเมตร - ความดันโลหิต 122 / 87 มม.ปรอท - ชีพจร 84 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกายทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ(ระบุ).....

ขอรับรองว่าบุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏ อาการของการติดยาเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ ปรากฏอาการและอาการแสดงของโรคต่อไปนี้

(๑) โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๒) วัณโรคระยะอันตราย

(๓) โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๔) (ถ้าจำเป็นต้องตรวจหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของผู้รับการตรวจให้ระบุข้อนี้)

สรุปความเห็นและข้อแนะนำของแพทย์.....

ปฏิเสธโรคประจำตัวอื่น ๆ ผล CXR อยู่ในเกณฑ์ปกติ



ลงชื่อ..... นายแพทย์ณัฐพล พบลาก

หมายเหตุ (๑) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(๒) ให้แสดงว่าเป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้ใช้ได้ ๑ เดือนนับแต่วันที่ตรวจร่างกาย

แบบฟอร์มนี้ได้รับรองจากมติคณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ 8/2551 วันที่ 14 สิงหาคม 2551

ใบรับรองแพทย์

เลขที่.....

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า.....

สถานที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อ).....

หมายเลขบัตรประชาชน..... ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพโดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

1.โรคประจำตัว ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

2.อุบัติเหตุ และ ผ่าตัด ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

3.เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ).....

4.ประวัติอื่นที่สำคัญ.....

ลงชื่อ ส. สุทธิรักษ์ ๗๗๗๗ วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565.

ในกรณีเด็กที่ไม่สามารถรับรองตนเองได้ให้ผู้ปกครองลงนามรับรองแทนได้

ส่วนที่ 2 ของแพทย์

สถานที่ตรวจ โรงพยาบาลตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์..... วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565..

ข้าพเจ้า นายแพทย์อานันท์ พิสุทธิศิริ (๑)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่.....

สถานที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรม..... โรงพยาบาลตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์.....

ได้ตรวจร่างกาย น.ส.สุธาสินี เกษย์.....

แล้วเมื่อวันที่..... 18..... เดือน..... พฤษภาคม..... พ.ศ. 2565..... มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว 72.85 กก. - ความสูง 157..... เซนติเมตร - ความดันโลหิต 126./86..... มม.ปรอท - ชีพจร 90..... ครั้ง/นาที

สภาพร่างกายทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ(ระบุ).....

ขอรับรองว่าบุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏ อาการของการติดยาเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ ปรากฏอาการและอาการแสดงของโรคต่อไปนี้

(๑) โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๒) วัณโรคระยะอันตราย

(๓) โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม

(๔) (ถ้าจำเป็นต้องตรวจหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของผู้รับการตรวจให้ระบุข้อนี้)

สรุปความเห็นและข้อแนะนำของแพทย์ ไม่พบภาวะผิดปกติ สุขภาพแข็งแรง เฝ้าระวังโรคติดต่อ

ลงชื่อ.....
นายแพทย์อานันท์ พิสุทธิศิริ


หมายเหตุ (๑) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(๒) ให้แสดงว่าเป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้ใช้ได้ ๑ เดือนนับแต่วันที่ตรวจร่างกาย

แบบฟอร์มนี้ได้รับรองจากมติคณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ 8/2551 วันที่ 14 สิงหาคม 2551

เอกสารแนบ

6

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจําพื้นที่ 32261/15924

Address : ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

Report No. : M650100

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

Sampling Date : 8-11 April 2022

Station : บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

Sampling Method : High Volume Air Sampler

(UTM 47 P U654200 E, 1689902 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Received Date : 12 April 2022

Analytical Date : 12-21 April 2022

Report Date : 21 April 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	08-09/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.169	0.330
	09-10/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.125	
	10-11/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.084	
PM-10	08-09/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.081	0.120
	09-10/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.060	
	10-11/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.037	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลนทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเทานบัตรที่ 32261/15924

Address : ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

Report No. : M650100

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8-11 April 2022

Station : บริเวณบ้านถ้ำผาสวรรค์ (UTM 47 P 0655601 E, 1690045 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Received Date : 12 April 2022

Analytical Date : 12-21 April 2022

Report Date : 21 April 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	08-09/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.035	0.330
	09-10/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.023	
	10-11/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.029	
PM-10	08-09/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	0.120
	09-10/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	
	10-11/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

...

Reviewed signatory

...

...

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลนทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบริษัท 32261/15924

Address : ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

Report No. : M650100

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8-11 April 2022

Station : บริเวณบ้านหนองใหญ่ (UTM 47 P 0652997 E, 1687433 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Received Date : 12 April 2022

Analytical Date : 12-21 April 2022

Report Date : 21 April 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	08-09/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.019	0.330
	09-10/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	
	10-11/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.028	
PM-10	08-09/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.007	0.120
	09-10/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	
	10-11/04/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบริษัท 32261/15924
Address : ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ Report No. : M650100
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8-11 April 2022
Station : บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ Sampling Method : Anemometer
(UTM 47P 0654200 E, 1689902 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม Received Date : 12 April 2022
Report Date : 21 April 2022

Time	Result					
	8-9 April 2022		9-10 April 2022		10-11 April 2022	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
11.00-12.00	0.8	NW	N/A	N/A	0.6	SSE
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.8	SSE
13.00-14.00	0.6	ESE	N/A	N/A	0.5	W
14.00-15.00	0.7	ESE	0.6	ESE	0.7	W
15.00-16.00	0.7	ESE	0.6	ESE	0.8	W
16.00-17.00	0.6	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00	0.8	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
18.00-19.00	0.8	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	0.5	SE	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	0.7	SE	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	0.5	SE	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	1.9	ESE	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	2.2	ESE	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	2.2	ESE	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	2.1	E	N/A	N/A	1.0	ESE
08.00-09.00	1.9	E	N/A	N/A	0.8	ESE
09.00-10.00	2.5	E	0.5	ESE	1.0	ESE
10.00-11.00	N/A	N/A	0.5	SSE	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

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.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 32261/15924

Address : ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

Report No. : M650100

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

Sampling Date : 8-11 April 2022

Station : บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
(UTM 47P 0654200 E, 1689902 N.)

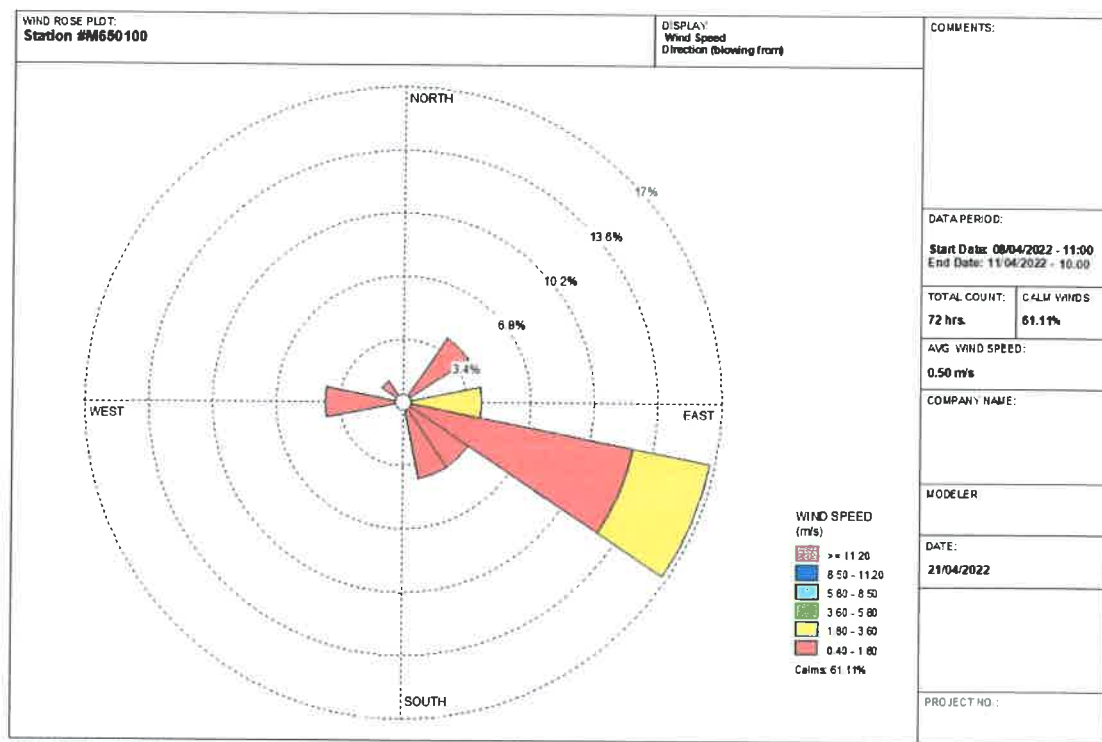
Sampling Method : Anemometer

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม

Received Date : 12 April 2022

Report Date : 21 April 2022



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประชาชนบัตรที่ 32261/15924

Address : ตำบลเขาขายธง อำเภอดงหลวง จังหวัดนครสวรรค์

Report No. : M650100

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

Sampling Date : 8-11 April 2022

Station : บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
(UTM 47P 0654200 E, 1689902 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง

Received Date : 12 April 2022

Report Date : 21 April 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 April 2022		9-10 April 2022		10-11 April 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	70.3	95.0	67.8	78.5	63.1	85.8
12.00-13.00	60.7	79.5	60.9	90.5	68.9	86.6
13.00-14.00	67.0	88.2	70.0	88.9	68.3	91.3
14.00-15.00	68.1	89.7	70.0	82.0	68.9	83.1
15.00-16.00	68.8	89.2	68.8	80.0	66.2	75.6
16.00-17.00	66.4	83.3	67.0	76.6	51.6	74.6
17.00-18.00	59.7	77.0	68.9	84.1	51.8	81.4
18.00-19.00	53.0	71.6	61.3	78.4	50.6	68.2
19.00-20.00	53.8	80.7	55.0	80.2	51.6	72.2
20.00-21.00	51.4	78.3	56.5	79.3	49.9	66.5
21.00-22.00	49.9	66.3	62.9	67.7	51.7	79.3
22.00-23.00	51.1	60.7	65.4	69.6	55.6	85.2
23.00-00.00	52.1	60.1	66.7	69.3	51.5	76.8
00.00-01.00	50.6	58.4	67.6	71.3	48.7	58.6
01.00-02.00	49.8	59.1	66.4	69.0	48.0	62.2
02.00-03.00	49.0	59.3	66.6	70.8	51.0	67.7
03.00-04.00	50.2	61.9	69.5	73.2	59.4	77.0
04.00-05.00	54.0	74.9	71.4	78.4	55.3	79.0
05.00-06.00	57.9	76.4	64.5	75.9	59.6	87.3
06.00-07.00	63.3	89.5	59.0	85.2	65.9	89.3
07.00-08.00	65.2	89.6	61.6	91.9	64.4	81.5
08.00-09.00	65.0	90.8	69.7	93.8	65.6	81.5
09.00-10.00	70.2	80.9	69.4	84.5	69.7	87.7
10.00-11.00	70.0	90.9	67.4	88.3	67.6	83.4
Average 24 hrs.	64.5	-	67.2	-	63.8	-
Maximum	-	95.0	-	93.8	-	91.3
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

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลนทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32261/15924

Address : ตำบลเขาชายธง อำเภอดงหลวง จังหวัดนครสวรรค์ Report No. : M650100
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8-11 April 2022
Station : บริเวณบ้านถ้ำผาสวรรค์ (UTM 47 P 0655601 E, 1690045 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 12 April 2022
Report Date : 21 April 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 April 2022		9-10 April 2022		10-11 April 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	58.8	86.5	51.1	80.3	52.1	81.8
11.00-12.00	64.2	91.7	53.4	85.0	55.8	86.0
12.00-13.00	61.6	91.6	56.1	83.5	58.2	87.3
13.00-14.00	59.7	86.4	52.5	75.3	57.9	87.6
14.00-15.00	63.5	91.1	54.7	86.9	53.8	87.7
15.00-16.00	53.8	74.6	68.3	86.0	61.7	87.2
16.00-17.00	54.3	85.9	56.6	79.7	51.0	77.8
17.00-18.00	44.7	60.2	52.6	69.4	49.2	58.4
18.00-19.00	49.7	55.7	47.6	60.1	49.0	57.7
19.00-20.00	61.0	91.5	50.7	60.6	51.7	69.6
20.00-21.00	59.4	89.3	52.6	60.7	50.0	63.1
21.00-22.00	48.1	73.3	54.8	62.7	48.9	71.7
22.00-23.00	50.4	63.3	55.6	64.5	47.9	72.7
23.00-00.00	48.9	62.7	57.6	83.4	47.4	66.1
00.00-01.00	52.1	77.7	56.0	85.8	55.2	78.2
01.00-02.00	57.7	79.2	63.7	85.2	61.8	79.6
02.00-03.00	63.6	80.1	69.6	86.7	65.9	88.8
03.00-04.00	63.0	86.9	59.1	88.5	70.0	94.9
04.00-05.00	55.1	82.3	56.6	79.6	60.3	91.5
05.00-06.00	56.3	94.2	57.2	92.2	57.3	89.2
06.00-07.00	55.6	84.8	61.2	89.5	51.6	74.8
07.00-08.00	63.6	95.0	58.1	85.6	51.1	73.2
08.00-09.00	60.0	91.7	53.1	83.1	74.3	94.9
09.00-10.00	64.9	94.4	50.0	70.5	57.5	82.5
Average 24 hrs.	59.9	-	60.4	-	63.1	-
Maximum	-	95.0	-	92.2	-	94.9
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.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบริษัทที่ 32261/15924

Address : ตำบลเขาชายธง อำเภอดงหลวง จังหวัดนครสวรรค์ Report No. : M650100
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8-11 April 2022
Station : บริเวณบ้านหนองใหญ่ (UTM 47 P 0652997 E, 1687433 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 12 April 2022
Report Date : 21 April 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 April 2022		9-10 April 2022		10-11 April 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	54.1	91.8	66.4	103.7	48.6	75.6
14.00-15.00	45.9	67.6	46.5	77.5	49.0	70.7
15.00-16.00	44.2	60.1	45.6	72.7	49.5	73.0
16.00-17.00	46.1	62.3	45.6	66.5	49.8	71.7
17.00-18.00	46.5	70.4	68.5	87.7	50.6	76.3
18.00-19.00	46.9	74.2	67.2	90.3	49.7	77.1
19.00-20.00	45.9	62.5	60.9	73.1	48.1	71.7
20.00-21.00	46.3	69.4	46.6	62.2	47.2	57.8
21.00-22.00	45.5	52.2	46.4	64.2	47.1	58.4
22.00-23.00	45.9	60.5	45.0	70.3	46.6	53.2
23.00-00.00	44.1	52.3	44.6	60.7	45.4	62.0
00.00-01.00	43.6	54.7	45.7	63.7	45.1	63.2
01.00-02.00	52.2	83.2	44.0	64.9	43.2	60.6
02.00-03.00	43.0	51.5	44.2	53.3	44.2	59.9
03.00-04.00	50.8	82.5	45.6	52.5	48.7	82.1
04.00-05.00	50.2	78.2	46.7	59.5	43.4	59.7
05.00-06.00	50.0	69.3	50.5	64.8	52.8	82.9
06.00-07.00	49.1	68.4	49.5	67.6	52.7	79.5
07.00-08.00	48.5	70.8	48.6	70.8	51.5	79.2
08.00-09.00	49.1	67.9	49.3	83.4	50.3	74.3
09.00-10.00	50.0	65.7	51.2	72.9	54.5	76.7
10.00-11.00	47.3	62.7	47.6	69.0	51.2	74.3
11.00-12.00	49.1	74.9	49.1	69.9	48.1	69.1
12.00-13.00	47.0	68.2	51.0	70.6	58.7	87.2
Average 24 hrs.	48.5	-	59.0	-	50.7	-
Maximum	-	91.8	-	103.7	-	87.2
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.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบริษัท 32261/15924
Address : ตำบลเขาทรายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ Report No. : M650100
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8 April 2022
Station : สำนักสงฆ์ถ้ำเจริญธรรมญาณจารี (UTM 47P 0654388 E, 1690274 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 12 April 2022
Report Date : 21 April 2022

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity ; mm/sec	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement ; mm	0.000	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	<0.500		
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.41 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 32261/15924
Address : ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ Report No. : M650100
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8 April 2022
Station : บ้านหนองใหญ่หลังที่อยู่ใกล้เสียงพื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (UTM 47P 652997 E, 1687433 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 12 April 2022
Report Date : 21 April 2022

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	32	N/A	N/A
Peak Particle Velocity ; mm/sec	<0.130	<0.130	0.173
Peak Displacement ; mm	0.001	0.000	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	2.095		
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	40.2	-	-
Peak Displacement ; mm	0.20	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.41 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบริษัท 32261/15924
Address : ตำบลเขาทราย อำเภอดงหลวง จังหวัดนครสวรรค์ Report No. : M650100
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 24 January 2022
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อรับน้ำในชุมชนเมือง Sampling Method : Grab Sampling
(UTM 47P 654573 E, 1689300 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 25 January 2022
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 25-31 January 2022
Report Date : 31 January 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.60	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)	478	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	392	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	33.8	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
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⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 32261/15924
Address : ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อรับน้ำในชุมชนเมือง
(UTM 47P 654602 E, 1689608 N.)
Report No. : M650100
Sampling Date : 11 April 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 12 April 2022
Analytical Date : 12-21 April 2022
Report Date : 21 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.29	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)	443	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	378	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	34.9	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
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⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบริษัท 32261/15924
Address : ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ Report No. : M650100
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 April 2022
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยอีนิล (UTM 47P 655500 E, 1688530 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 12 April 2022
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 12-21 April 2022
Report Date : 21 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.57	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	14.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	371	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	298	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	7.0	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	15.8	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
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⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาแลงทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบริษัท 32261/15924

Address : ตำบลเขาทราย อำเภอดงขี้เหล็ก จังหวัดนครสวรรค์ Report No. : M650100

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 April 2022

Station : บ่อบาดาลบ้านถ้ำผาสวรรค์ (UTM 47P 0655648 E, 1689836 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 12 April 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 12-21 April 2022

Report Date : 21 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.18	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)	552	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	476	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)	28.3	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	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)	<0.002	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⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาณทอง โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 32261/15924

Address : ตำบลเขาขายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์
Report No. : M650100
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 April 2022
Station : บ่อบาลบ้านหนองใหญ่ (UTM 47P 0654979 E, 1688288 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Received Date : 12 April 2022
Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 12-21 April 2022
Report Date : 21 April 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.31	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)	408	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	310	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)	49.2	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	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)	<0.002	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⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

เอกสารแนบ 7

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: February 11, 2022 Rootsmeter S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 742.7 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A Calibrator S/N: 2262

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4120	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0030	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8970	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8540	8.9	5.50
5	9	10	1	0.7070	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9863	0.6985	1.4075	0.9957	0.7052	0.8898
0.9820	0.9791	1.9905	0.9914	0.9884	1.2583
0.9799	1.0924	2.2255	0.9892	1.1028	1.4069
0.9787	1.1460	2.3341	0.9880	1.1569	1.4755
0.9735	1.3769	2.8150	0.9828	1.3901	1.7796
QSTD	m=	2.07390	QA	m=	1.29864
	b=	-0.04082		b=	-0.02581
	r=	1.00000		r=	1.00000

Calculations

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

Standard Conditions

Tstd: 298.15 °K

Pstd: 760 mm Hg

Key

ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)
Ta: actual absolute temperature (°K)
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)
b: intercept
m: slope

RECALIBRATION

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



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



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

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. : 210803071300

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

31 August 2021



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. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

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



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	AB204-S
SERIAL NO.	:	1123163290[MEC-LAB02]
LOCATION SITE	:	LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION	:	05 August 2021



ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPMB-01 based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).
The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0182-19, Due Date 16 December 2021.

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:2013)"

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

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



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications

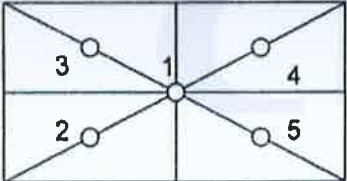
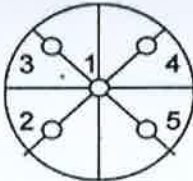
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.06	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	200.0000	+0.0003	0.24	2,00

31 AUG 2021

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00000

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

<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	0.0000

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

Certificate of Calibration

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No: 040321-1

Customer:

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Date of calibration: 2022-03-10
Date of issue: 2022-03-10
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

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

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

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

Traceability

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

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No.: 030321-1

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.325 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.89 ± 0.01 kPa	23.5 ± 1.1 °C	55.9 ± 2.2 %RH

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110	108.40	-1.60	± 0.1	± 0.75

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 94Hz	999.95	-0.05	± 0.1	± 2.0%

3. Total distortion

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
Reference microphone 40AU S/N 309231			
94.00	0.60	± 0.3	± 4.0%

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

Calibrated By:



Checked By



Date of calibration : 2022-03-10
Date of issue : 2022-03-10

This certificate of calibration is issued by a laboratory accredited by Norwegian Accreditation (NA). NA is one of the signatories to the EA Multilateral Agreement for mutual recognition of calibration certificates (European Co-operation for Accreditation). The accreditation states that the laboratory meets the NA requirements concerning competence and calibration system for all the calibrations contained in the accreditation. It also states that the laboratory has a satisfactory quality assurance system and traceability to accredited or national calibration laboratories. This certificate may not be reproduced other than in full.



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 1 of 4

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 13 Jan 2022

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 17 Jan 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2023

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2022

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :



Calibration Officer

Approved by :



Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. :

SPR22010174-3

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.004	4.991	-0.013	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.010	4.988	-0.022	0.058
20.0	5.008	4.986	-0.022	0.058
50.0	5.007	4.990	-0.017	0.058
80.0	5.005	4.987	-0.018	0.058
100.0	5.005	4.989	-0.016	0.058
160.0	5.003	4.992	-0.011	0.058
200.0	5.005	4.990	-0.015	0.058
500.0	5.007	4.991	-0.016	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-3

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
160.0	0.501	0.495	-0.006	0.0060
160.0	1.000	0.992	-0.008	0.012
160.0	1.502	1.490	-0.012	0.017
160.0	2.000	1.985	-0.015	0.023
160.0	3.001	2.981	-0.020	0.035
160.0	5.002	4.976	-0.026	0.058
160.0	9.997	9.970	-0.027	0.12

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.

This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -



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 : pH 700
SERIAL NO. : 983068/2863187/983068[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372100306
JOB CONTROL NO. : 210803071302

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 19 August 2021

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

19 August 2021



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. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : pH 700
SERIAL NO. : 983068/2863187/983068[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION : 05 August 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25°C to 26°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03.**

The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Buffer Standard, Reagecon Product No. 1070525C.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 017747/20.
5. IPRT, Wika Model CTP5000-450-D S/N. PO00036374-1-10-14.

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 2 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



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 160221 , 180121. Due Date 14 June 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Reagecon Diagnostics Ltd.
Lot No. 725C21A1 , Due Date 28 January 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q21011994, Due Date 12 February 2022.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1134/63, Due Date 02 December 2021.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0013-21, Due Date 03 February 2022.

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:2013)"

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
4.000	4.00	129.6	0.000	0.012	2,20
7.000	7.00	-49.5	0.000	0.012	2,00
10.007	10.01	-218	-0.003	0.015	2,05

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 2,3 of 57

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 46 of 57

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 210803071301

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 10 August 2021

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2021



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. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION : 05 August 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 28 °C to 29 °C

Relative Humidity : 50% to 52 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q21068655, Due Date 27 July 2022.

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:2013)"

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
85.0	85.0	0.40	0.06	0.49
104.0	104.0	0.54	0.07	0.88
180.0	180.0	0.89	0.12	1.53

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

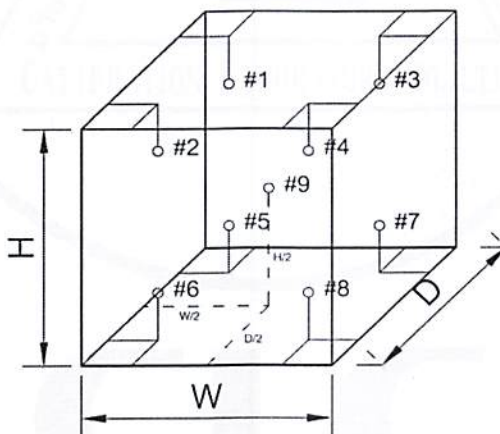
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.87	85.29	85.12	85.23	85.14	85.15	85.08	85.24	85.24	0.25	2,00
104.0	104.0	103.79	104.41	104.17	104.31	104.20	104.20	104.09	104.54	104.30	0.43	2,00
180.0	180.0	179.92	181.20	180.59	180.92	180.68	180.71	180.40	180.65	180.71	0.47	2,00

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

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 48 of 57



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

End of Certificate

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 4 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



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 210803071299

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

31 August 2021



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. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

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



31 AUG 2021

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE : LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION : 05 August 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0182-19, Due Date 16 December 2021.

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:2013)"

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

31 AUG 2021

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

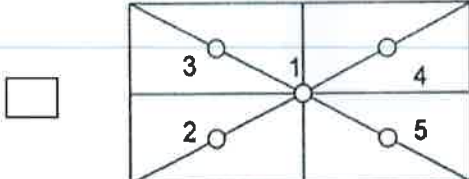
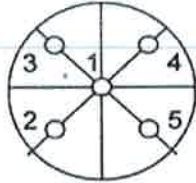
1. Error of indications

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	2,00
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.06	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	200.0000	+0.0003	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00000

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

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3





Certificate of Calibration

Equipment:	Refrigerator	Certificate No.:	C31211537
Model:	P 700	Issued Date:	07 August 2021
Serial No.(or ID):	0715-0012 (MEC-LAB07)	Job No.:	KSPR2110829
Manufacturer:	Accuplus	Page:	1 of 3
Condition:	In Condition	Ventilation Valve:	None
Shelves(pc.):	10		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature:	31 °C	±	0.7 °C
Humidity:	59 %RH	±	4.2 %RH
Voltage:	230 VAC	±	1.3 VAC

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 1)

Calibration By:

Calibration Date: 06 August 2021

The Method used: In house method, SPCC-WI-16, base on TLAS-G20

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C10210004



Person in charge

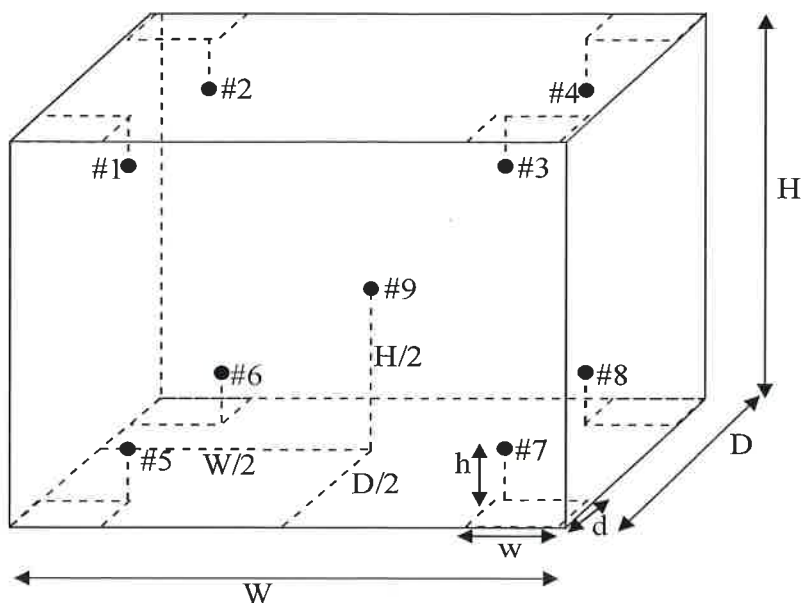


Authorized signatory

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 SPC RT Co., Ltd.



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 277 (Liters)

Inside chamber: W = 103 (cm) D = 46 (cm) H = 150 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 11 (cm) d = 5 (cm) h = 30 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 11 (cm) d = 5 (cm) h = 25 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Certificate No.: C31211537

Page: 3 of 3

Calibration Results:**Without adjustment**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 3.1 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC, (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	3.97	0.87	0.70
#2	4.07	0.97	0.75
#3	4.50	1.40	0.67
#4	3.28	0.18	0.91
#5	3.09	-0.01	0.73
#6	3.76	0.66	0.68
#7	3.14	0.04	0.72
#8	3.92	0.82	0.66
#9	2.95	-0.15	0.79

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
3.0	3.0	3.1	3.97	4.07	4.50	3.28	3.09	3.76	3.14	3.92	2.95	0.91

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
3.1	1.88	0.60	2.35

Note: * Maximum uncertainty of the each position

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 correction of indication 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, TLAS-G20. 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 ($w = 1 U$), Specific Risk < 2.5% 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

Without adjustment

Desired Temperature : 3.0°C Tolerances : 3.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 3.1 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	3.97	0.97	0.70	3.0	Pass
#2	4.07	1.07	0.75	3.0	Pass
#3	4.50	1.50	0.67	3.0	Pass
#4	3.28	0.28	0.91	3.0	Pass
#5	3.09	0.09	0.73	3.0	Pass
#6	3.76	0.76	0.68	3.0	Pass
#7	3.14	0.14	0.72	3.0	Pass
#8	3.92	0.92	0.66	3.0	Pass
#9	2.95	-0.05	0.79	3.0	Pass

Correction of UUC.* = Measured Temperature - Desired Temperature

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



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06210350
Model:	723C	Issued Date:	07 August 2021
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2110828
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature	25.5	°C	±	0.3	°C
Humidity	57.9	%RH	±	1.1	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)

Calibration By:

Calibration Date: 06 August 2021

The Method used: In house method, SPCC-WI-24, base 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. 80284 and 80285

The standard for Photometric Certificate No. 80301



Person in charge

SPC RT
บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.



Authorized signatory

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 SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:

Without Adjustment

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

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
361.26	361.1	0.16	0.13
418.48	418.5	-0.02	0.13
536.90	536.7	0.20	0.13
513.70	513.7	0.00	0.13
528.72	528.8	-0.08	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5773	0.579	-0.0017	0.0053
	0.7193	0.721	-0.0017	0.0045
	1.0407	1.040	0.0007	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5607	0.562	-0.0013	0.0055
	0.7054	0.707	-0.0016	0.0045
	1.0199	1.020	-0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5216	0.523	-0.0014	0.0050
	0.6647	0.667	-0.0023	0.0045
	0.9589	0.960	-0.0011	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5187	0.520	-0.0013	0.0049
	0.6903	0.691	-0.0007	0.0045
	0.9958	0.995	0.0008	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5523	0.553	-0.0007	0.0048
	0.7553	0.754	0.0013	0.0045
	1.0772	1.074	0.0032	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5599	0.561	-0.0011	0.0045
	0.7417	0.741	0.0007	0.0045
	1.0478	1.046	0.0018	0.0045

The End of Certificate

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.


Instrument Location:

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 3-May-2022

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	1 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-01675332
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	3-May-2022	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	3-Nov-2022
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

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

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	2
N077520	Air Filter-RF Generator	1
09992731	Axial Window	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	2
N0780437	O-ring kit, torch	2

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	57-024CRX1	30-Mar-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	54-134CRY1	30-Aug-2022

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☒No

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

Axial Window Replaced: ☒Yes ☐No
Radial Window Replaced: ☒Yes ☐No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD \leq 1 %	0.64	Passed
Mg 280.856	%RSD \leq 1 %	0.73	Passed
Mg 285.207	%RSD \leq 1 %	0.54	Passed
Ba 455.403	%RSD \leq 1 %	0.51	Passed

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	7230.7	716330.9	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	14178.5	1804266.7	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7230700	709100.2	10.19	<30 PPB	Passed
Axial	14178500	1790088.2	7.92	<30 PPB	Passed

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

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

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:

Date:

3-May-2022

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

3-May-2022

(DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 57-024CRX1

Certification Date: SEP -- 2021
Expiration Date: MAR 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.3 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 2-84MJ, 3-168MJ, 4-39MJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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

Certifying Officer: _____



PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

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

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

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 54-134CRY1

Certification Date: FEB -- 2021

Expiration Date: AUG 30 2022

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	100 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	101 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 52-179CR, 1-177YJ

Refer to side 2 for details of certification.

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



Certifying Officer: _____

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ [REDACTED] ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

๑๑) นายนิพล...



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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

ที่

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ใบรับรองเลขที่

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cadmium 0.002 mg/l to 5 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 5 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 5 mg/l - Iron 0.01 mg/l to 5 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 5 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 5 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 5 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 5 mg/l - pH 2.0 to 10.0 - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 2 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 4500-H⁺ B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

หมายเลขการรับรองที่

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total dissolved solids (TDS) 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) - Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 10 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 10 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 10 mg/l - pH 2.0 to 10.0 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 2340 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - 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 4500-H⁺ B



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ)</p> <p>(wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 10 000 mg/l - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 10 000 mg/l - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 4 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> 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 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม