

เอกสารแนบ

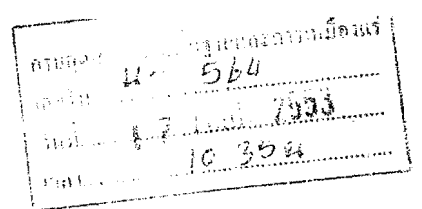
เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

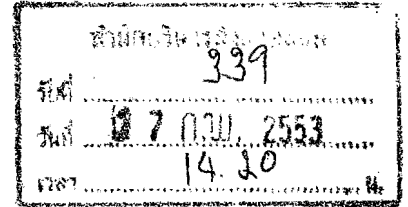


ที่ ทส 1009.2/ 1227



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

15 กุมภาพันธ์ 2553



เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 52WE011/003
ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2552
2. สำเนาหนังสือ บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 52WE012/003
ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2552
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลกร่ำ และหมู่ที่ 8 ตำบลชากโดน
อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

ตามที่ บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจให้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม คำขอ
ประทานบัตรที่ 1/2551 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลกร่ำ และหมู่ที่ 8 ตำบลชากโดน อำเภอแกลง จังหวัด
ระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาดำเนินการตาม
ขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม คำขอ
ประทานบัตรที่ 1/2551 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลกร่ำ และหมู่ที่ 8 ตำบลชากโดน อำเภอแกลง จังหวัด
ระยอง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมือง
แร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ และในการ
ประชุมครั้งที่ 17/2552 เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความ
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของห้างหุ้นส่วน
จำกัด กรุงเกษม คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลกร่ำ และหมู่ที่ 8 ตำบลชากโดน
อำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ

2/ มาตรการ...

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓
18 มกษ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3
 หนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
 พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการ
 วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการ
 พิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
 สิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่
 กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร และ
 สำนักหนังสือแจ้งให้ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

Unc Hc

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
 รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
 เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ส.อ. สม.ส.

16

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6791
 โทรสาร 0-2265-6616

(นายสมนึก สงะเสน)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารกลาง
 17 ก.พ. 2553

เรียน ☐ ผบ.ท.

☒ กว.ม.

☐ กส.ส.

☐ กก.ส.1

☐ กก.ส.2

☐ กป.ส.

3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100

18กพ53

18กพ53

17 ก.พ. 2553

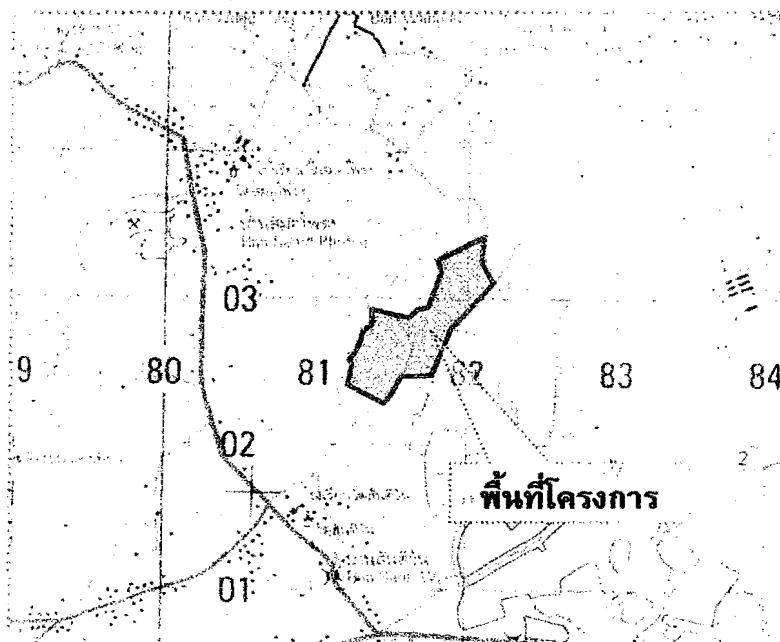
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

คำขอประทานบัตรที่ 1/2551

ตำบลกรำ และตำบลชากโดน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง



จัดทำโดย



บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

29/535 หมู่ 4 ถนนรามอินทรา แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

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

**รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของ ห้างหุ้นส่วน
จำกัด กรุงเทพมหานคร คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลกร่ำ และหมู่ที่ 8 ตำบลชากโดน
อำเภอแก่ง จังหวัดระยอง

รับรองการจัดทำรายงาน

ลงชื่อ.....

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

กรรมการผู้จัดการ


บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่..... 6 มิ.ย. 2553



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม คำขอประทานบัตรที่ 1/2551
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลกร่ำ และหมู่ที่ 8 ตำบลชากโดน อำเภอกงหรา จังหวัดระยอง

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	3. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	1,135,000 บาท	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ลงนาม..... (นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย) ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		วันที่..... 6 มิ.ย. ๒๕๖๓ รับรองจำนวนหน้า..... 1 / 22
--	---	--	---	---

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

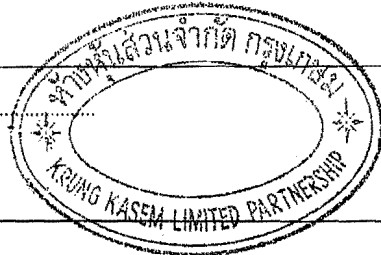
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ปีละประมาณ 86,000 บาท	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	100,000 บาทต่อปี	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ลงนาม..... (นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย) ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		วันที่ 6 มิ.ย. 2553 รับรองจำนวนหน้า..... 2 / 22
--	---	--	---	--

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ 1) ระยะเตรียมการ ทำเหมือง	<p>1) กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน โดยขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองให้อยู่ห่างจากพื้นที่ข้างเคียงระหว่างหลักหมุดที่ 14-15 และหลักที่ 32-35 ระยะประมาณ 10 เมตร และห่างจากแนวถนนสาธารณะและทางน้ำสาธารณะระยะประมาณ 50 เมตร (รูปที่ 1)</p> <p>2) ให้สร้างคันทำนบดินล้อมรอบพื้นที่เปิดทำเหมืองแต่ละแห่ง ขนาดความกว้างประมาณ 4 เมตร ความสูง 1 เมตร และสันคันทำนบกว้างประมาณ 2 เมตร</p> <p>3) ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่ว บนคันทำนบดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และให้ขุดย้ายไม้ท่อนกิ่งที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการได้แก่ เสม็ด และเหียง ในบริเวณพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมืองไปปลูกไว้ยังบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยปลูกให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ช่วงปีที่ 1 ของอายุประทานบัตร</p> <p>- ช่วงปีที่ 1 ของอายุประทานบัตร</p> <p>- ช่วงปีที่ 1 ของอายุประทานบัตร</p>	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
2) ระยะดำเนินการ ทำเหมือง	<p>1) ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>2) การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) มีความสูงประมาณ 5 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 30 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย</p> <p>3) ให้บำรุงรักษาพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ตามคันทำนบดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ตามคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> <p>4) ให้นำเปลือกหินหรือเศษหินที่เหลือจากการเปิดขยายหน้าเหมืองทยอยถมกลบบ่อเหมืองเดิมที่เสร็จสิ้นการผลิตแร่แล้วไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
				1,135,000 บาท	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ลงนาม.....
(นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม



ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

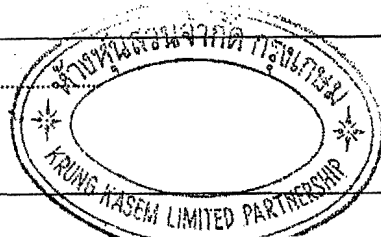
วันที่ - 6 มิ.ย. 2553
รับรองจำนวนหน้า..... 3 / 22

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองจำนวน 3 บ่อ ความลึกประมาณ 5 เมตร มีพื้นที่รวมประมาณ 153 ไร่ ให้ตรวจสอบเสถียรภาพขอบบ่อเหมืองโดยรอบ และปรับปรุงให้ปลอดภัยจากการพังทลาย โดยบ่อเหมืองดังกล่าวจะพัฒนาเป็นพื้นที่แหล่งน้ำ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตร หรือด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีสสุดท้ายของอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร
2. คุณภาพอากาศ	1) คัดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงถนนลูกรัง อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง 2) การขนส่งแร่ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ 3) ให้ชุดย้ายไม้ท่อนดินที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสมิต และเหียง ในบริเวณพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมืองไปปลูกไว้ยังบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและช่วยลดซับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรออกสู่พื้นที่ข้างเคียง 4) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	300 บาทต่อครั้ง - - -	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร
3. เสียง	1) ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 2) หลีกเลี่ยงการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนโดยทั่วไป 3) กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานควบคุมเครื่องจักรต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ตลอดเวลาที่ทำงานกับเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร

ลงนาม.....

(นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 6 มิ.ย. 2553

รับรองจำนวนหน้า..... 4 /22

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1) ให้เว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางน้ำสาธารณะ ระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร 2) สร้างคันทำนบดินฐานกว้างประมาณ 4 เมตร สูง 1 เมตร และสันทำนบกว้างประมาณ 2 เมตร โดยรอบพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละบริเวณ เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าหน้าดินจากบริเวณพื้นที่ข้างเคียงลงสู่บ่อเหมือง 3) ใช้ชุมชนเหมืองเป็นบ่อตกตะกอน เพื่อบรรจบน้ำไหลบ่าผิวดินจากหน้าผาที่ตกลงสู่พื้นที่ทำเหมือง โดยการแบบบ่อรับน้ำ (SUMP) ไว้ภายในบริเวณส่วนที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองเพื่อให้เกิดการตกตะกอน 4) หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำจากบ่อตกตะกอนออกสู่ภายนอก จะต้องทิ้งไว้ให้ตกตะกอนเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ก่อนระบายระบายลงสู่ทางน้ำธรรมชาติต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ช่วงปีที่ 1 ของอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ
5. ทรัพยากรดิน	1) ควรเปิดพื้นที่ทำเหมืองเฉพาะในพื้นที่ที่จะใช้ประโยชน์เท่านั้น บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และหากเป็นพื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นเพื่อลดการชะล้างพังทลายจากน้ำฝน 2) เปลือกดินที่เกิดขึ้นให้นำไปจัดสร้างเป็นแนวคันทำนบดินล้อมรอบพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละบริเวณ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือ พืชตระกูลถั่ว และพันธุ์ไม้ยืนต้นบนแนวคันทำนบดินในแต่ละบริเวณ เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ
6. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	1) ให้ดำเนินการขุดย้ายไม้ท้องถิ่นที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสม็ด และเหียง ในบริเวณพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมืองไปปลูกไว้ยังบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) 2) ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานเหมืองตัดไม้ทำลายป่าและล่าสัตว์ป่าทุกชนิดทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ

ลงนาม

(นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ



ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ ๒-6 มิ.ย. 2553

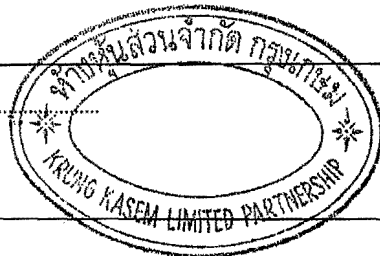
รับรองจำนวนหน้า..... 5 / 22

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานจุดไฟเผาป่า และมีมาตรการป้องกันไฟที่จะไหม้ลุกลามจากพื้นที่ข้างเคียงเข้ามายังพื้นที่ป่าในพื้นที่กันเขตจากการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
7. การคมนาคม	1) ควบคุมพนักงานขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	2) ให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ตามที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะบริเวณทางร่วมทางแยก และบริเวณที่ผ่านชุมชน และโดยการติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	3) ควบคุมการบรรทุกแร่ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุดเสียหาย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	4) ในการขนส่งแร่ ต้องใช้ผ้าใบคลุมรถ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	5) ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าว	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	6) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน โครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การมีส่วนร่วมของประชาชน	1) พิจารณาจ้างแรงงานในพื้นที่เข้าทำงานในโครงการก่อนเป็นลำดับแรก และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่หน่วยงานราชการกำหนด เพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ดังนี้	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ลงนาม.....

(นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ ๒๖ มิ.ย. ๒๕๖๓

รับรองจำนวนหน้า..... 6 / 22

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	(1) การทำเหมืองจะเว้นระยะห่างจากแนวลำคลองและทางสาธารณประโยชน์ ตามที่กฎหมายกำหนด ระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	(2) การทำเหมืองกำหนดระยะเวลาการทำงานประมาณ 09.00 – 15.00 น.				
	(3) กรณีถนนชำรุดเสียหายจากรถบรรทุกแร่ ทางโครงการจะรับผิดชอบในการซ่อมแซม				
	(4) การขนส่งแร่จะทำการปิดคลุมกระบะบรรทุกแร่ให้มิดชิดเพื่อแก้ไขปัญหาคายความเดือดร้อนจากฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย				
	(5) ให้ความช่วยเหลือวัด โรงเรียน และจะมีการมอบทุนการศึกษาให้โรงเรียน วัดสมอไพร และโรงเรียนวัดสันติวัน และเข้าไปมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือการพัฒนาหมู่บ้าน				
	(6) เมื่อสิ้นสุดโครงการจะต้องพัฒนาเป็นแหล่งน้ำบางส่วน ให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้				
	(7) ลักษณะการขุดบ่อเหมืองจะต้องมีระยะห่างจากลำคลอง/ที่สาธารณะและทางสาธารณประโยชน์ ระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร				
	(8) ห้ามใช้เส้นทางของ อบต. ชากโดน หรือ อบจ. ระยอง โดยให้โครงการใช้เส้นทางถนนลูกรังขนส่งแร่และปรับปรุงซ่อมแซมเมื่อเกิดความเสียหาย				
	3) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
	4) ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	50,000 บาท ต่อปี	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ลงนาม.....
(นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม



ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.



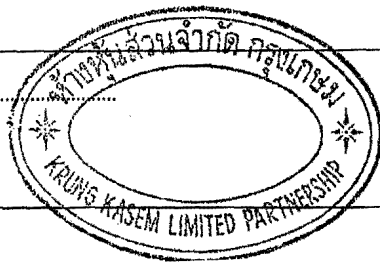
วันที่ ๕ 6 มิ.ย. 2553
รับรองจำนวนหน้า..... 7 / 22

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจสังคม / การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>5) จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 2 ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงาน จะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไข ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ และชุมชนรวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข ซึ่งประกอบด้วย (1) อุตสาหกรรมจังหวัดระยองหรือตัวแทน(2) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองหรือตัวแทน (3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน เทศบาลตำบลสุนทรภู่หรือตัวแทน (4) เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยของชุมชน (5) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหนองยายและหมู่ที่ 8 บ้านแขมกงมัน</p> <p>6) ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน (ถ้ามี) เพื่อให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็น และนำข้อมูลไปปรับปรุงมาตรการต่อไป</p>	<p>- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>-</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>-</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p>
9. สุขภาพอนามัย	1) ให้จัดตั้งกองทุนสุขภาพอนามัยของประชาชน เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียง หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมือง พร้อมทั้งโครงการจะต้องสนับสนุนกิจกรรมของสถานีอนามัยบริเวณใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	50,000 บาทต่อปี	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ลงนาม.....

(นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ - 6 มิ.ย. 2553

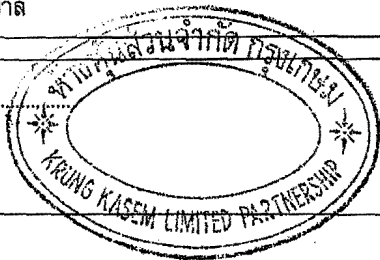
รับรองจำนวนหน้า..... 8/22

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัย (ต่อ)	<p>2) ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการได้รับอุบัติเหตุที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โครงการจะต้องรับดำเนินการแก้ไข ชดเชย ค่าเสียหายอย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม</p> <p>3) ให้โครงการประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่</p> <p>4) ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียน (ถ้ามี) ต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สถานีอนามัยประจำชุมชน และคณะกรรมการหมู่บ้านชุมชนใกล้เคียง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p>
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงานในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันหู เป็นต้น สำหรับบริเวณที่อาจจะมีอันตรายจากการปฏิบัติงาน</p> <p>2) จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณที่มีเครื่องจักรเคลื่อนไหว เช่น บริเวณที่มีรถขุดตักทำงาน เป็นต้น</p> <p>3) ให้จัดอบรมแก่คนงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท</p> <p>4) ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนใช้งานทุกวัน</p> <p>5) จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>6) จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งที่ เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย โดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับขนคนเจ็บส่งแพทย์หรือโรงพยาบาล</p>	<p>- พนักงานของโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- พนักงานของโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p>

ลงนาม.....

(นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

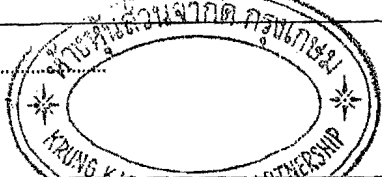


วันที่ 6 มิ.ย. 2553

รับรองจำนวนหน้า..... 9 / 22

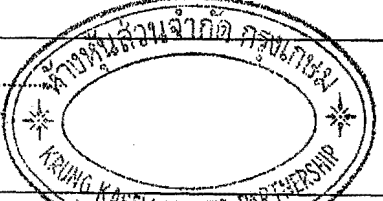

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	7) ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
11. ประวัติศาสตร์และ สุนทรียภาพ	- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องแจ้งต่ออุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และสำนักงานศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้หากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ลงนาม..... (นางดวงรัตน์ เมธิชัย) ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co., Ltd.	วันที่ ๒๖ มิ.ย. 2553 รับรองจำนวนหน้า..... 10 / 22
---	---	--	--

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

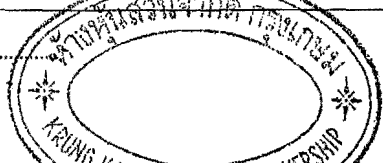
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัด ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (Total Suspended Particulates: TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. ที่ทำการ อบต. ชากโดน (บ้านแขมกงม่น) 2. โรงเรียนวัดสันติวัน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมและในช่วงเดือนพฤศจิกายน	18,000 บาท/ครั้ง (36,000 บาท/ปี)	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม	1. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น 2. ต้องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัด
2. เสียง	- ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax.) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดตามวิธีในประกาศคณะกรรมการกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ.2550 ด้วยเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. ที่ทำการ อบต. ชากโดน (บ้านแขมกงม่น) 2. โรงเรียนวัดสันติวัน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมและในช่วงเดือนพฤศจิกายน	4,500 บาท/ครั้ง (9,000 บาท/ปี)	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม	3. ในการตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
3. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยมีดัชนีตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids), ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ปริมาณตะกอนทั้งหมด (Total Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), สารหนู (Arsenic), แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่ 1. คลองลาวนช่วงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 2. คลองลาวนช่วงที่บรรจบกับคลองสองสลึงแล้ว 3. คลองสองสลึงก่อนถึงพื้นที่โครงการ 4. บ่อดักตะกอนในบ่อขุมเหมือง	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคมและในช่วงเดือนตุลาคม	16,000 บาท/ครั้ง (32,000 บาท/ปี)	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม	

ลงนาม..... (นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย) ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		วันที่..... - 6 มิ.ย. 2553 รับรองจำนวนหน้า..... 11 / 22
--	---	--	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

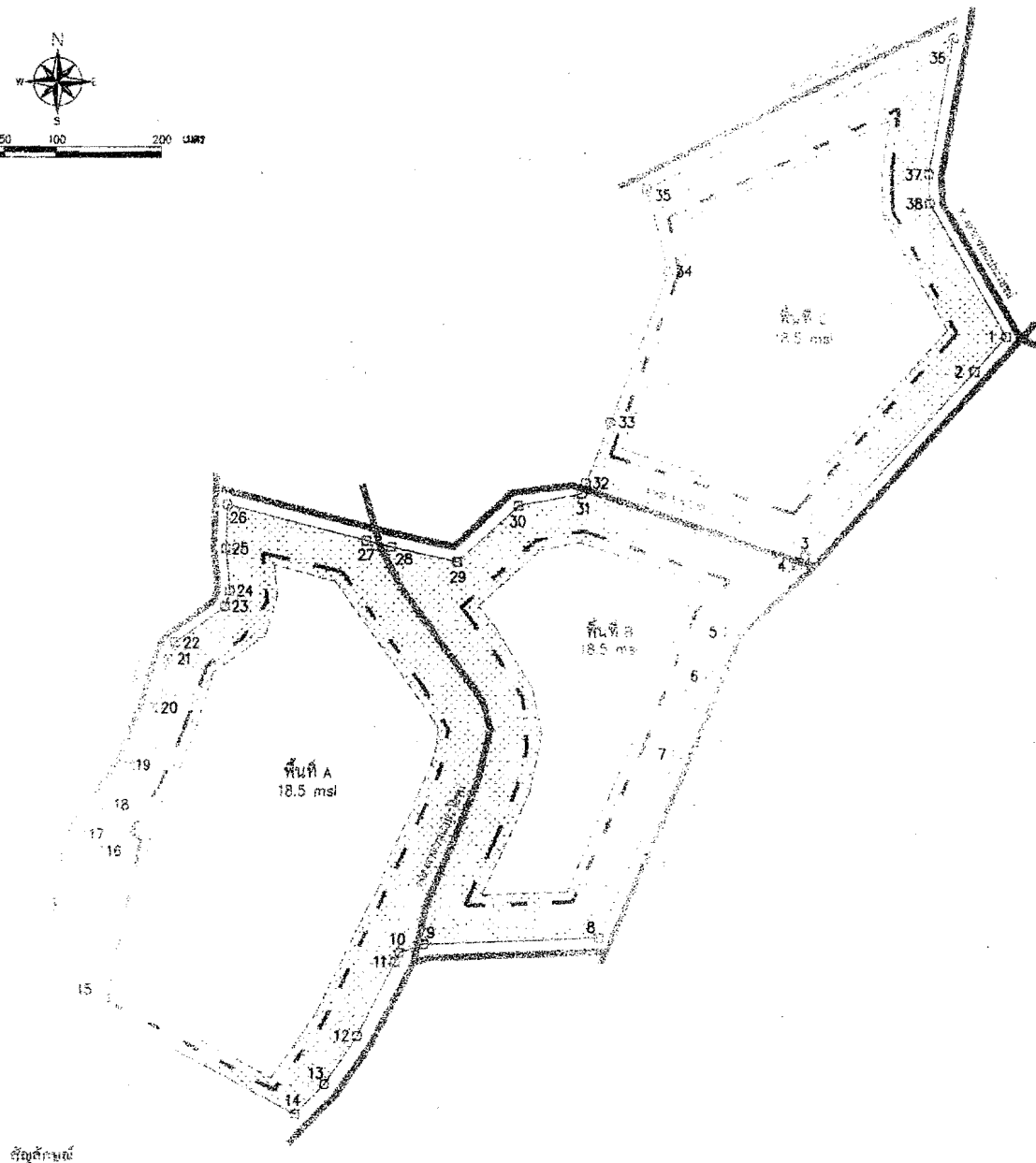
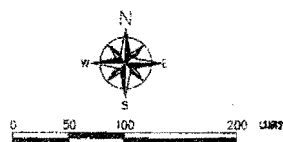
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4. สาธารณสุข	- ให้โครงการประสานกับสถานีอนามัยประจำชุมชนที่รับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่กโครงการในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บและสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประจําหน้บัตรเพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	- สถานีอนามัยประจำชุมชน	- ตลอดอายุประจําหน้บัตรอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร	
5. อาชีวอนามัย	- ตรวจสอบสุขภาพประจำปีของเจ้าหน้าที่และคนงานเหมือง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และโรคซิลิโคซิส เป็นต้น	- พนักงานและคนงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในโครงการทุกคน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	9,000 บาท/ปี	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร	

หมายเหตุ : ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สาธารณะสุขอำเภอแกลง และสถานีอนามัยประจำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทราบทุกครั้ง

ลงนาม..... (นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย) ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร		ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ - 6 มิ.ย. 2553 รับรองจำนวนหน้า..... 12 / 22
---	---	--	---

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

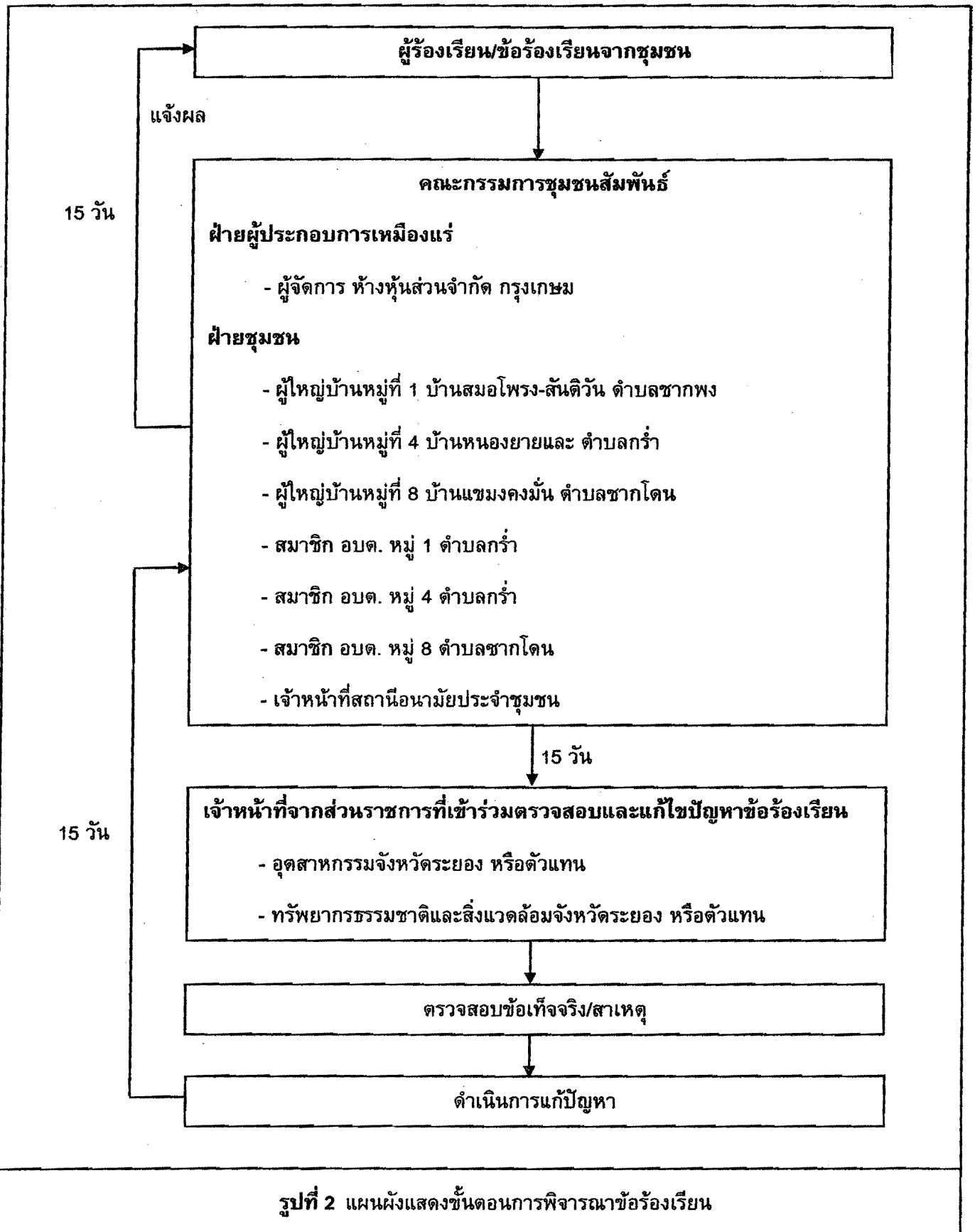
 We Consulting Service Co., Ltd.



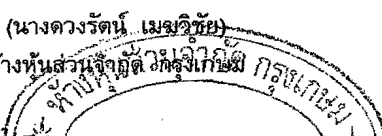

- | | |
|-----------------------|---|
| แนวเขตค่าชอประทานบัตร | คลองสาธารณะประโยชน์ |
| แนวขอบเขตการทำเหมือง | ถนนสาธารณะประโยชน์ |
| แนวคันดินและแนวคันไม้ | พื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางน้ำและทางสาธารณะประโยชน์ |

รูปที่ 1 แผนผังการทำเหมืองและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

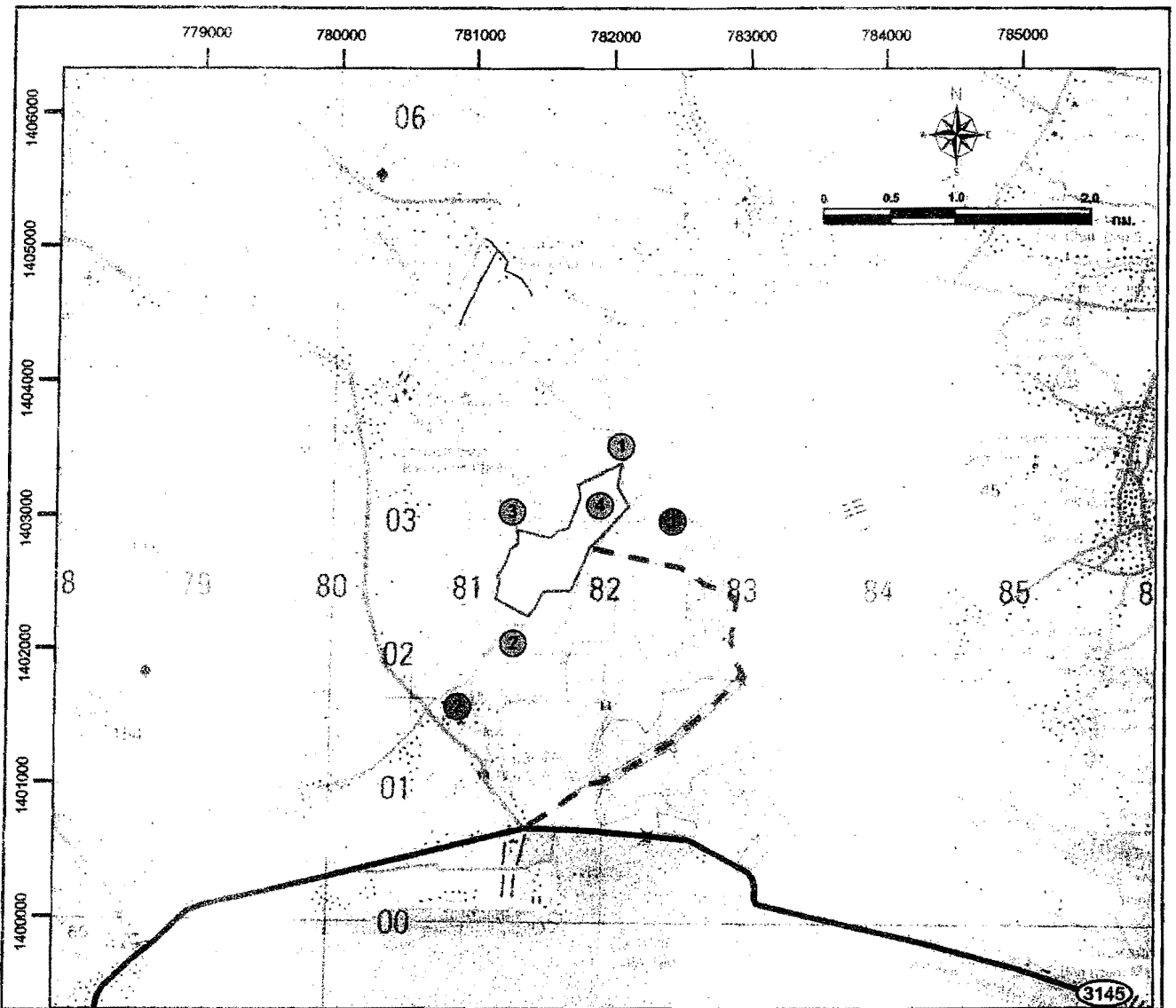
<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาววิรัตน์ เมฆวิชัย) กรรมการ</p> <p>สำนักงานสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิเชียร วัฒนศิริ) กรรมการ</p> <p>บริษัท วิ คอยล์ จำกัด</p>	<p>วันที่ 1-6 มิ.ย. 2553</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 13/22</p>
--	---	---



ลงนาม..... (นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย) ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชูแจ้ง) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่..... 6 มิ.ย. 2553 รับรองจำนวนหน้า..... 14/22.....
--	--	---

We Consulting Service Co., Ltd.



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2842)

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- แนวเส้นทางขนส่งแร่ออกจากพื้นที่โครงการ
- ทางหลวงหมายเลข 3145

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง

- ① ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน
- ② โรงเรียนวัดสันติวัน

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

- ① คลองลาวนช่วงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ
- ② คลองลาวนช่วงที่บรรจบกับคลองสองสลึงแล้ว
- ③ คลองสองสลึงช่วงก่อนถึงพื้นที่โครงการ
- ④ ป้อมชุมเหือง

รูปที่ 3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลงนาม..... (นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย) หัวหน้าส่วนจัดตั้ง โรงงาน	ลงนาม..... (นายวิเชษฐ ชินจิตร) บริษัท วี คอนสตรัคชั่น จำกัด	วันที่..... 15/11/22 รับรองจำนวนหน้า..... 15/22
---	---	--

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๐๙๘๙ / ๑๕๕๕๖

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๑๐๐ - ๑๐๒ ตรอก/ซอย

ถนน กรุงเทพมหานคร หมู่ที่ ตำบล/แขวง บางขุนพรหม

อำเภอ/เขต พระนคร จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล กร่ำ และ ตำบล ชากโดน อำเภอ แก่ง จังหวัด ระยอง

มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๑๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

และสิ้นอายุวันที่ ๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๗๙

กินเนื้อที่ ๒๙๗ ไร่ ๒ งาน ๐๘ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
ประทับตราประทับลงนาม

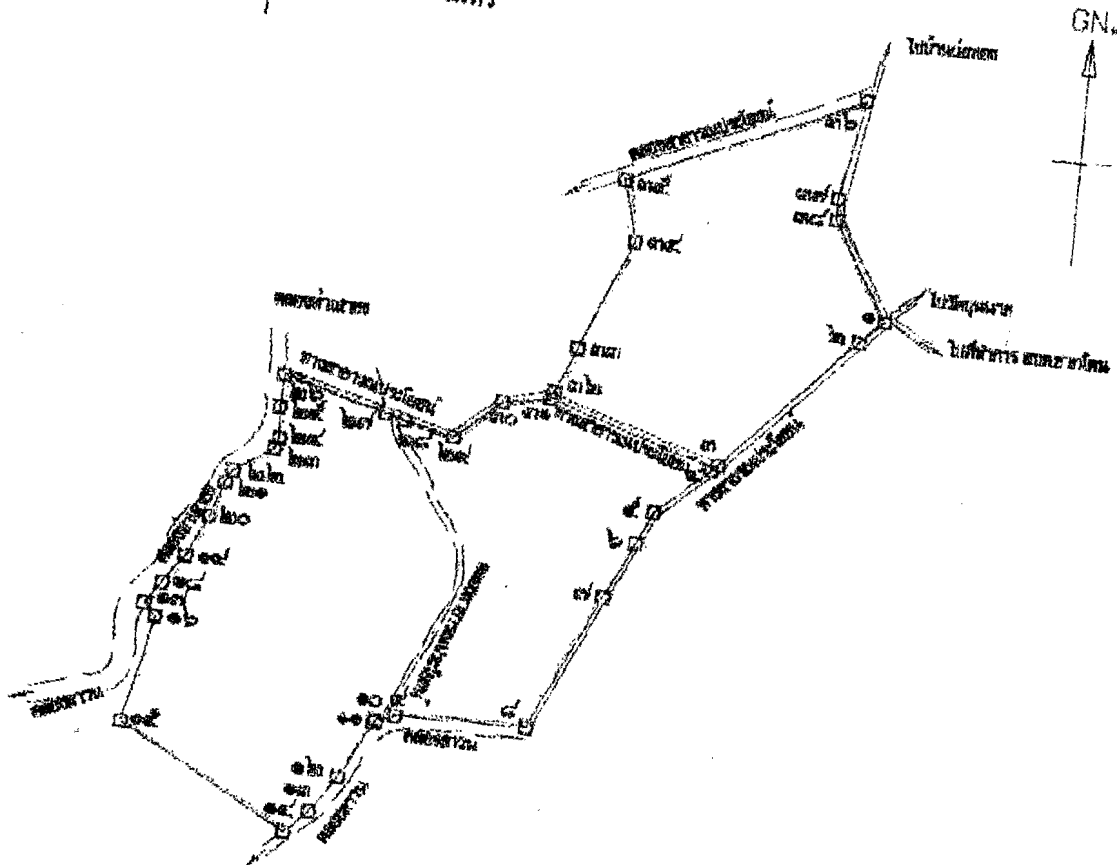
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่..... ๓๐๘๘๗, ๑๕๕๖

คำขอที่..... / ๒๕๖๕

ระวางที่ 5334 III

8701200 LWR3

U.1403200 19195



เนื้อที่ ๒๗๗ ไร่ ๒ งาน ๐๔
 มูลค่าส่วน ๑๒๐,๐๐๐
 จำนวนบุบผาเลข ๑ ตารางวา

มูลค่าส่วน ๑๐๐.๐๐๐

จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	ค่า
๑	๒	ทิศ	๒๒๒	องศา	๐๗	๒๕
๒	๓	ทิศ	๒๒๑	องศา	๒๓	๒๕
๓	๔	ทิศ	๒๑๗	องศา	๔๔	๒๕
๔	๕	ทิศ	๒๒๔	องศา	๒๐	๒๕
๕	๖	ทิศ	๒๐๒	องศา	๔๒	๒๕

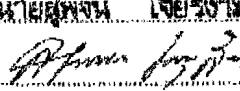
หมายเลข ๒	ถึงหมายเลข ๗	ทิศ ๒๐๐	องศา ๔๗	ลิบดา ๕๕	ระยะ ๔๕	๔๔๗	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๗	ถึงหมายเลข ๘	ทิศ ๒๐๒	องศา ๕๐	ลิบดา ๕๐	ระยะ ๕๐	๕๓๐	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๘	ถึงหมายเลข ๙	ทิศ ๒๐๗	องศา ๓๖	ลิบดา ๕๒	ระยะ ๕๒	๕๕๐	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๙	ถึงหมายเลข ๑๐	ทิศ ๒๐๘	องศา ๔๔	ลิบดา ๕๕	ระยะ ๕๕	๕๗๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๐	ถึงหมายเลข ๑๑	ทิศ ๒๐๙	องศา ๕๑	ลิบดา ๕๑	ระยะ ๕๑	๖๐๐	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๑	ถึงหมายเลข ๑๒	ทิศ ๒๐๕	องศา ๒๒	ลิบดา ๕๓	ระยะ ๕๓	๖๒๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๒	ถึงหมายเลข ๑๓	ทิศ ๒๑๒	องศา ๕๓	ลิบดา ๕๓	ระยะ ๕๓	๖๓๐	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๓	ถึงหมายเลข ๑๔	ทิศ ๒๑๓	องศา ๕๒	ลิบดา ๕๒	ระยะ ๕๒	๖๒๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๔	ถึงหมายเลข ๑๕	ทิศ ๒๑๗	องศา ๕๙	ลิบดา ๕๙	ระยะ ๕๙	๖๕๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๕	ถึงหมายเลข ๑๖	ทิศ ๑๐	องศา ๔๐	ลิบดา ๕๐	ระยะ ๕๐	๖๗๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๖	ถึงหมายเลข ๑๗	ทิศ ๓๐๕	องศา ๒๒	ลิบดา ๕๒	ระยะ ๕๒	๖๙๐	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๗	ถึงหมายเลข ๑๘	ทิศ ๓๓๓	องศา ๕๒	ลิบดา ๕๒	ระยะ ๕๒	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๘	ถึงหมายเลข ๑๙	ทิศ ๓๓๕	องศา ๕๖	ลิบดา ๕๖	ระยะ ๕๖	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๙	ถึงหมายเลข ๒๐	ทิศ ๒๑๐	องศา ๓๘	ลิบดา ๕๘	ระยะ ๕๘	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๒๐	ถึงหมายเลข ๒๑	ทิศ ๑๗	องศา ๐๘	ลิบดา ๑๘	ระยะ ๑๘	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๒๑	ถึงหมายเลข ๒๒	ทิศ ๒๒๒	องศา ๗๑	ลิบดา ๗๑	ระยะ ๗๑	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๒๒	ถึงหมายเลข ๒๓	ทิศ ๕๓	องศา ๓๖	ลิบดา ๓๖	ระยะ ๓๖	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๒๓	ถึงหมายเลข ๒๔	ทิศ ๑๖	องศา ๕๗	ลิบดา ๕๗	ระยะ ๕๗	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๒๔	ถึงหมายเลข ๒๕	ทิศ ๓๕๓	องศา ๔๕	ลิบดา ๔๕	ระยะ ๔๕	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๒๕	ถึงหมายเลข ๒๖	ทิศ ๑	องศา ๒๖	ลิบดา ๒๖	ระยะ ๒๖	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๒๖	ถึงหมายเลข ๒๗	ทิศ ๑๐๔	องศา ๒๗	ลิบดา ๒๗	ระยะ ๒๗	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๒๗	ถึงหมายเลข ๒๘	ทิศ ๑๐๔	องศา ๔๖	ลิบดา ๔๖	ระยะ ๔๖	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๒๘	ถึงหมายเลข ๒๙	ทิศ ๑๐๒	องศา ๒๘	ลิบดา ๒๘	ระยะ ๒๘	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๒๙	ถึงหมายเลข ๓๐	ทิศ ๔๖	องศา ๓๗	ลิบดา ๓๗	ระยะ ๓๗	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๓๐	ถึงหมายเลข ๓๑	ทิศ ๗๘	องศา ๒๗	ลิบดา ๒๗	ระยะ ๒๗	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๓๑	ถึงหมายเลข ๓๒	ทิศ ๑๙	องศา ๓๑	ลิบดา ๓๑	ระยะ ๓๑	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๓๒	ถึงหมายเลข ๓๓	ทิศ ๒๑	องศา ๑๕	ลิบดา ๑๕	ระยะ ๑๕	๖๙๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๓๓	ถึงหมายเลข ๓๔	ทิศ ๒๐	องศา ๕๑	ลิบดา ๕๑	ระยะ ๕๑	๖๙๕	วา ๐๐๐๐

ลายมือชื่อ  ผู้เขียน

(นายปัญญา พรหมมาน)

ลายมือชื่อ  ผู้ทำ

(นายสุพจน์ เขียวงาม)

ลายมือชื่อ  ผู้ตรวจ

(นายสมศักดิ์ เกตุสำราญ)

เอกสารแนบ

3

รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 30987/15946

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ตำบลกร่ำและตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น



เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2564



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 018-65

10 มิ.ค. 2555

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 30987/15946 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ตั้งอยู่ที่ ตำบลกร่ำและตำบลชากโดน อำเภอกาลัง จังหวัดระยอง

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2554 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 30987/15946 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ตั้งอยู่ที่ ตำบลกร่ำและตำบลชากโดน อำเภอกาลัง จังหวัดระยอง ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



๗ ๗๑ - ๖๕



พร. ๒๓๓

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้ง...../วันที่.....เดือน.....พ.ศ.๒๕๖๔..

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร.....
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....
หมายเลขประทานบัตร.....๓๐๙๙๙/๑๕๕๙๖.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....
ที่ตั้ง ตำบล.....ภักดีและหูกโดน.....อำเภอ.....แกลง.....จังหวัด.....ระยอง.....
ชนิดแร่.....เหมืองแร่ทรายแก้ว.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหอบ.....
อายุประทานบัตร.....๒๕.....ปี เริ่มตั้งแต่.....๑๐ มีนาคม ๒๕๕๔.....วันสิ้นอายุ.....๓ มีนาคม ๒๕๗๙.....
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....๒๒๗ - ๒๓ - ๑๙.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ).....๒๒๗ - ๒๓ - ๑๙.....ไร่
☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ไร่
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....๑๐๕.....ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....๑.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....๒๓ - ๙ - ๑๑.....ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....-.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....-.....ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....-.....ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....๑.....แห่ง ขนาด.....๕๕.....ไร่ ลึก.....๓.....เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....-.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....๑๙.....ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลุกสร้างสวนป่า

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....๑.....แห่ง เนื้อที่.....๑.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย).....ดูแลคันข้างบนบริเวณ.....

.....รอบเขตประทานบัตรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ และปลูกพืชโตเร็วปกคลุมหน้าดิน.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการไม่มีการเก็บกองมูลดินทราย.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....๑.....ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นยูคาลิปตัส บริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมือง.....

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

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....๑,๕๐๐,๐๐.....บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ๓ ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ๓ ปีข้างหน้า)

- ☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....๑.....แห่ง เนื้อที่.....๑.....ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นยูคาลิปตัสบริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมือง.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ปลูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการไม่มีการเก็บกองมูลดินทราย.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและปอดักตะกอน เป็นต้น

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

วิธีดำเนินการ

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....๑.....ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นยูคาลิปตัส ตามคันทำนบและบริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมือง.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ไม่มีสำนักงาน/บ้านพักในเขตประทานบัตร.....

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....๓,๕๐๐,๐๐.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....๑๐๕,๕๕๕.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และหรือส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีดำเนินการ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลง



ตำแหน่ง.....หุ้นส่วนผู้จัดการ.....ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....



(.....)

ตำแหน่ง.....วิศวกรเหมืองแร่.....

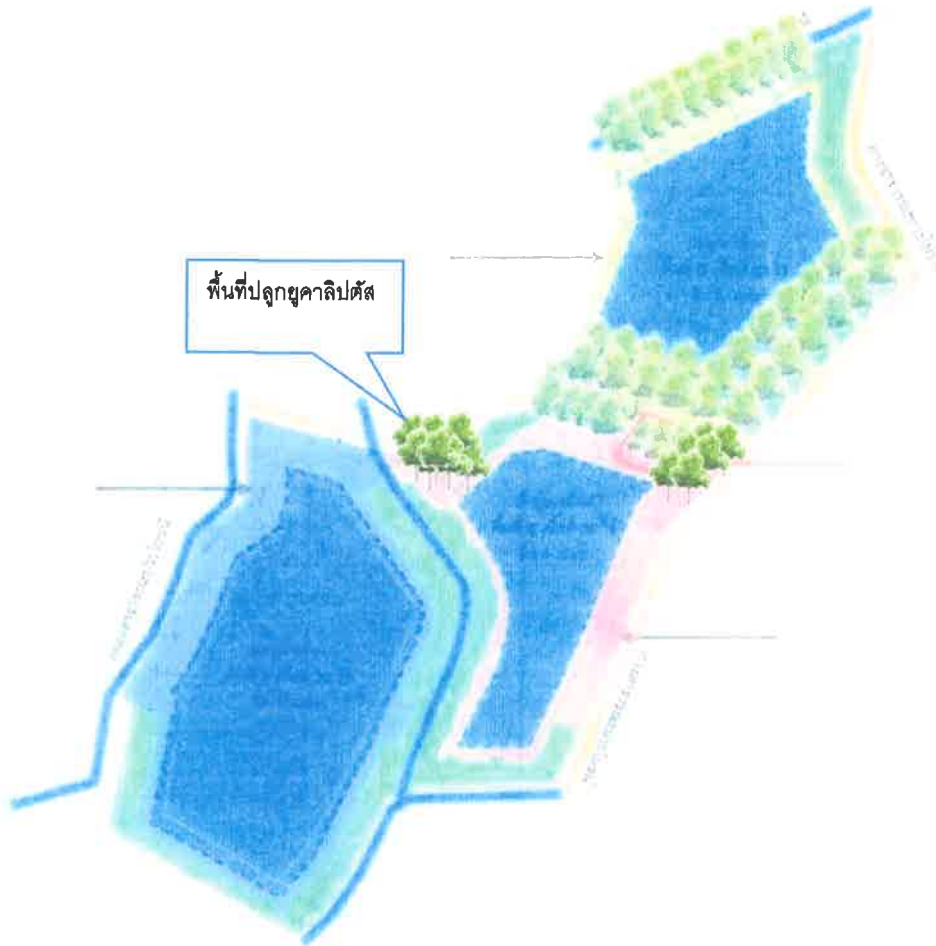
วิศวกรรมควบคุม ใบอนุญาตเลขที่ ๓๓๓ ม ๖๔

รูปภาพแปลงประธานบัตรเลขที่ ๓๐๙๘๗/๑๕๙๔๖





รูปแสดงพื้นที่ฟื้นฟูประทุนบัตรเลขที่ ๓๐๙๘๗/๑๕๙๔๖



สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่

สมุดฝากเงินออมสิน

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

1. ผู้ฝากยอมรับปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการฝากถอนเงินของธนาคารออมสินที่มีใช้อยู่ ณ วันฝาก และที่จะมีขึ้นภายหลัง
2. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด
3. สมุดฝากเงินนี้เป็นเพียงสมุดคู่บัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดเงินฝากคงเหลือในสมุดฝากเงินนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารออมสินแล้ว
4. สมุดฝากเงินนี้ผู้ฝากต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หากสูญหายผู้ฝากต้องรีบแจ้งให้ธนาคารออมสินสาขาที่ระบุชื่อไว้ในสมุดฝากเงินทราบทันที
5. ผู้ฝากจะฝาก-ถอนเงินต่างสาขาได้ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารออมสิน และโปรดนำบัตรประจำตัวที่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้ออกให้ไปแสดงเป็นหลักฐานด้วย
6. กรณีบัญชีเงินฝากไม่เคลื่อนไหวและมียอดเงินฝากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ธนาคารออมสินจะคิดค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชีโดยหักจากยอดเงินฝากคงเหลือตามอัตราและหลักเกณฑ์ที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก



ธนาคาร

ออมสิน
Government Savings Bank

สาขา

0185 สาขาแกลง

บัญชีเลขที่

ชื่อผู้ฝาก

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเมืองแร่ โดย หจก.กรง เกษม

สมุดหมายเลข
Serial No.

200020741942

200020741942

11 มี.ค. 2559



วันที่
DATEคำย่อ
CODEถอน
WITHDRAWALฝาก
DEPOSITคงเหลือ
BALANCEเจ้าหน้าที่
STAFF ID.

11/03/59	B/F			*****0.00	2801908	1
16/03/59	SDCA		101,248.00	*****101,248.00	6003325	2
16/03/59	SWCA	50,000.00		*****51,248.00	6003325	3
30/06/59	IIPS		56.57	*****51,304.57	9400	4
30/06/59	TAX	0.57		*****51,304.00	9400	5
31/12/59	IIPS		95.43	*****51,399.43	9400	6
31/12/59	TAX	0.95		*****51,398.48	9400	7
18/01/60	SDCA		50,000.00	*****101,398.48	2700360	8
18/01/60	SDCA		-50,000.00	*****51,398.48	2700360	9
18/01/60	SDCA		50,000.00	*****101,398.48	2700360	10
25/01/60	SWCA	50,000.00		*****51,398.48	5554292	11

25/01/60	SWCA	50,000.00		*****1,398.48	5554292	12
30/06/60	IIPS		18.28	*****1,416.76	9400	13
30/06/60	TAX	0.18		*****1,416.58	9400	14
31/12/60	IIPS		2.64	*****1,419.22	9400	15
31/12/60	TAX	0.03		*****1,419.19	9400	16
13/03/61	SDCA		50,000.00	*****51,419.19	5406852	17
30/06/61	IIPS		58.36	*****51,477.55	9400	18
30/06/61	TAX	0.58		*****51,476.97	9400	19
21/12/61	SWCA	50,000.00		*****1,476.97	5404095	20
31/12/61	IIPS		90.44	*****1,567.41	9400	21
31/12/61	TAX	0.90		*****1,566.51	9400	22

สมุดหมายเลข
Serial No.

200020741942

คำย่อ

SDCA
SSDCA

ฝากเงินสด

SWCA
SSWCA

ถอนเงินสด

SDCK
SSDCK

ฝากเช็ค

EMRSA
EMRSSA

เช็คคืน

IIPS
TAXดอกเบี้ย
ภาษีSDTR
SSDTR

ฝากด้วยการโอน

SWTR
SSWTR

ถอนด้วยการโอน

CRT
DBTรวมรายการฝาก
รวมรายการถอน

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
22/03/62	SDCA		50,000.00	*****51,566.51	3100319 1
30/06/62	IIPS		54.07	*****51,620.58	9400 2
30/06/62	TAX	0.54		*****51,620.04	9400 3
31/12/62	IIPS		96.28	*****51,716.32	9400 4
31/12/62	TAX	0.96		*****51,715.36	9400 5
03/03/63	SDCA		50,000.00	*****101,715.36	5406852 6
25/03/63	SWCA	50,000.00		*****51,715.36	6002561 7
30/06/63	IIPS		89.82	*****51,805.18	9400 8
30/06/63	TAX	0.90		*****51,804.28	9400 9
31/12/63	IIPS		58.39	*****51,862.67	9400 10
31/12/63	TAX	0.58		*****51,862.09	9400 11

20/04/64	SDCA		50,000.00	*****101,862.09	3301507 12
30/06/64	IIPS		44.48	*****101,906.57	9400 13
30/06/64	TAX	0.44		*****101,906.13	9400 14
31/12/64	IIPS		64.21	*****101,970.34	9400 15
31/12/64	TAX	0.64		*****101,969.70	9400 16
28/03/65	SDCA		50,000.00	*****151,969.70	6003949 17

สมุดหมายเลข
Serial No.

200020741942

สลากออมสินพิเศษ "สลากออมสินไม่กินทุน"

เมื่อต้องการออมทรัพย์และเสี่ยงโชค ซื้อสลากออมสินพิเศษมีสิทธิถูกรางวัล

ครบอายุได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย

เอกสารแนบ

5

สำเนาบัญชีกองทุนสุขภาพอนามัย

สมุดฝากเงินออมสิน

01F-3390117

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

1. ผู้ฝากยอมรับปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการฝากถอนเงินของธนาคารออมสินที่มีใช้อยู่ ณ วันฝาก และที่จะมีขึ้นภายหลัง
2. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด
3. สมุดฝากเงินนี้เป็นเพียงสมุดคู่บัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดเงินฝากคงเหลือในสมุดฝากเงินนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารออมสินแล้ว
4. สมุดฝากเงินนี้ผู้ฝากต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หากสูญหายผู้ฝากต้องรีบแจ้งให้ธนาคารออมสินสาขาที่ระบุชื่อไว้ในสมุดฝากเงินทราบทันที
5. ผู้ฝากจะฝาก-ถอนเงินต่างสาขาได้ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารออมสิน และโปรดนำบัตรประจำตัวที่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้ออกให้ไปแสดงเป็นหลักฐานด้วย
6. กรณีบัญชีเงินฝากไม่เคลื่อนไหวและมียอดเงินฝากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ธนาคารออมสินจะคิดค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชีโดยหักจากยอดเงินฝากคงเหลือตามอัตราและหลักเกณฑ์ที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก

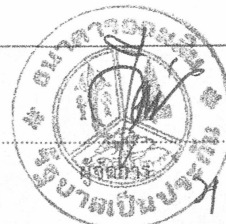
สาขา 0185 สาขาแกลง	บัญชีเลขที่ [REDACTED]
<p>ชื่อผู้ฝาก</p> <p>กองชนสหภาพอนามัย โดย หจก.กรุงเกษม</p>	

สมุดหมายเลข 200015417917

Serial No.

200015417917

03 ก.ค. 2557



1070

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
03/07/57	B/F			*****0.00	5660900 1
03/07/57	SDCA		50,000.00	*****50,000.00	5660900 2
13/11/57	SWCA	40,000.00		*****10,000.00	5653060 3
31/12/57	IIPS		97.81	*****10,097.81	9400 4
19/06/58	SDCA		50,000.00	*****60,097.81	2700360 5
30/06/58	IIPS		33.26	*****60,131.07	9400 6
23/11/58	SWCA	50,000.00		*****10,131.07	5608864 7
31/12/58	IIPS		124.85	*****10,255.92	9400 8
25/01/59	SDCA		50,000.00	*****60,255.92	5001149 9
30/06/59	IIPS		133.42	*****60,389.34	9400 10
31/12/59	IIPS		151.80	*****60,541.14	9400 11
09/01/60	SWCA	50,000.00		*****10,541.14	5554292 12
18/01/60	SDCA		50,000.00	*****60,541.14	2700360 13
18/01/60	SDCA		-50,000.00	*****10,541.14	2700360 14
18/01/60	SDCA		50,000.00	*****60,541.14	2700360 15
30/06/60	IIPS		143.94	*****60,685.08	9400 16
31/12/60	IIPS		152.96	*****60,838.04	9400 17
15/01/61	SWCA	50,000.00		*****10,838.04	5401873 18
13/03/61	SDCA		50,000.00	*****60,838.04	5406852 19
18/04/61	SWCA	50,000.00		*****10,838.04	6003325 20
28/05/61	SDCA		500.00	*****11,338.04	6006419 21
30/06/61	IIPS		61.35	*****11,399.39	9400 22

สมุดหมายเลข 200015417917
Serial No.

คำย่อ	SDCA } ฝากเงินสด	SWCA } ถอนเงินสด	SDCK } ฝากเช็ค	EMRSA } เช็คืน
	SSDCA	SSWCA	SSDCK	EMRSSA
	IIPS ดอกเบี้ย	SDTR } ฝากด้วยการโอน	SWTR } ถอนด้วยการโอน	CRT รวมรายการฝาก
	TAX ภาษี	SSDTR	SSWTR	DBT รวมรายการถอน

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
31/12/61	IIPS		22.56	*****11,421.95	9400	1
31/12/61	TAX	0.23		*****11,421.72	9400	2
22/03/62	SDCA		50,000.00	*****61,421.72	3100319	3
30/06/62	IIPS		72.15	*****61,493.87	9400	4
30/06/62	TAX	0.72		*****61,493.15	9400	5
18/11/62	SWCA	50,000.00		*****11,493.15	6003325	6
31/12/62	IIPS		92.40	*****11,585.55	9400	7
31/12/62	TAX	0.92		*****11,584.63	9400	8
03/03/63	SDCA		50,000.00	*****61,584.63	5406852	9
30/06/63	IIPS		62.38	*****61,647.01	9400	10
30/06/63	TAX	0.62		*****61,646.39	9400	11
31/12/63	IIPS		69.48	*****61,715.87	9400	12
31/12/63	TAX	0.69		*****61,715.18	9400	13
20/04/64	SDCA		50,000.00	*****111,715.18	3301507	14
30/06/64	IIPS		50.58	*****111,765.76	9400	15
30/06/64	TAX	0.51		*****111,765.25	9400	16
31/12/64	IIPS		70.43	*****111,835.68	9400	17
31/12/64	TAX	0.70		*****111,834.98	9400	18
28/03/65	SDCA		50,000.00	*****161,834.98	6003949	19
						20
						21
						22

สมุดหมายเลข
Serial No.

200015417917

สลากออมสินพิเศษ "สลากออมสินไม่กินทุน"

เมื่อต้องการออมทรัพย์และเสี่ยงโชค ซื้อสลากออมสินพิเศษมีสิทธิ์ถูกรางวัล

ครบอายุได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย

เอกสารแนบ

6

การจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตร 30987/15946
วันที่ 30 ตุลาคม 2562 (เวลา 13.30-15.30 น.)
ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน อำเภอกาฬ จังหวัดระยอง

ผู้มาประชุม

	กรรมการ
	กรรมการ
	กรรมการ
	กรรมการ
	กรรมการ
	กรรมการ
	กรรมการ
	กรรมการและผู้ประสานงาน

ผู้ที่ไม่มาประชุม

	กรรมการ
--	---------

ผู้เข้าร่วมประชุม

	นายก อบต.ชากโดน
	ปลัด นายก อบต.ชากโดน
	รองผู้อำนวยการสุขอำเภอกาฬ
	ตัวแทน หจก. กรุงเทพ
	ตัวแทน หจก. กรุงเทพ

วาระที่ 1 เรื่องที่ทาง หจก.กรุงเทพมหานคร (เหมืองแร่ทรายแก้ว) จะแจ้งให้ทราบ

ตามที่หจก.กรุงเทพมหานครได้สนับสนุนงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนสุขภาพอนามัยและกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่ กองทุนละ 50,000 บาท/ต่อปี มาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนให้คณะกรรมการฯ ได้ใช้พัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่ทรายแก้ว ได้แก่ หมู่ 1 ตำบลชากพง หมู่ 4 ตำบลกรำ และหมู่ 8 ตำบลชากโดน และใช้เฝ้าระวังสุขภาพ โดยจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้กับประชาชนในเขตพื้นที่ หมู่ 1 ตำบลชากพง ,หมู่ 4 ตำบลกรำ และหมู่ 8 ตำบลชากโดนนั้น ทั้งนี้ทาง หจก.กรุงเทพมหานคร ได้โอนเงินดังกล่าวเข้าบัญชีในนามกองทุนดังกล่าวแล้ว และหจก.กรุงเทพมหานคร มีความประสงค์ให้คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ ได้ประชุมร่วมกันกำหนดการใช้จ่ายเงินกองทุนในการพัฒนารอบพื้นที่เหมือง และจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ให้แล้วเสร็จในปี พ.ศ.2562

วาระที่ 2 สรุปการสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของกองทุนฯ ในปีที่ผ่านมา

ในปี พ.ศ. 2561 กองทุนฟื้นฟูพื้นที่รอบเหมืองแร่ ได้รับการโอนงบประมาณ ปี 2561 เป็นเงิน 50,000 บาท คณะกรรมการได้จัดประชุมร่วมกันวันที่ 19 ธันวาคม 2561 ณ ห้องประชุม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรำ และมีมติกำหนดให้สนับสนุนงบประมาณให้กับหมู่ 1 ตำบลชากพง จำนวน 50,000 บาท เพื่อพัฒนาพื้นที่ชุมชนหมู่ 1 ตำบลชากพง จัดสร้างห้องสำหรับปฏิบัติชุดรักษาความปลอดภัย และสถานีกระจายเสียงข่าวสารประจำหมู่ 1 ชากพง

ในปี พ.ศ. 2561 กองทุนสุขภาพอนามัย ได้รับการโอนงบประมาณ ปี 2561 เป็นเงิน 50,000 บาท คณะกรรมการได้จัดประชุมร่วมกันวันที่ 19 ธันวาคม 2561 ณ ห้องประชุม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกรำ เนื่องจากงบประมาณในปี 2560 จำนวนเงิน 50,000 บาทนั้น ยังไม่ได้ถูกจัดกิจกรรมในที่ประชุมมีมติให้กำหนดจัดกิจกรรม 2 รายการๆ ละ 50,000 บาท

2.1) งบฯ ปี 2560 ให้คณะกรรมการจัดกีฬาสัมพันธ์เพื่อสุขภาพ ในวันพฤหัสบดีที่ 18 มกราคม 2561 ณ สนามกีฬา อบต.ชากโดน ตั้งแต่เวลา 12.00 น.เป็นต้นไป โดยมีการจัดกีฬาส่งเสริมสุขภาพให้กับประชาชน 5 ประเภท ได้แก่ ฟุตบอลสัมพันธ์(ทีมชาย 9 คน) ,วอลเลย์บอล(ทีมชาย/ทีมหญิง), เปตองทีมอาวุโสชาย/หญิง ,กีฬาพื้นบ้าน,และประกวดกองเชียร์ มีผู้เข้าร่วมประมาณ 200 คน ใช้งบประมาณ 50,000 บาท

2.2) งบฯ ปี 2561 คณะกรรมการเห็นชอบในการจัดซื้อครุภัณฑ์ สนับสนุนให้ รพ.สต.กรำ , รพ.สต.ชากพง และ รพ.สต.บ้านวัดขุนนาถ ใช้งบฯ 50,000 บาท

วาระที่ 3 รับรองการประชุมครั้งที่ผ่านมา

วาระที่ 4 เรื่องนำเสนอเพื่อพิจารณา

4.1) พิจารณากองทุนพื้นที่รอบเหมืองแร่ให้กับ หมู่ 4 ตำบลกร่ำ เพื่อพัฒนาพื้นที่ชุมชน

4.2) กำหนดจัดกิจกรรมเฝ้าระวังและส่งเสริมสุขภาพ ให้กับประชาชนในเขตพื้นที่รอบๆ เหมืองแร่ ทั้ง 3 หมู่บ้าน ซึ่งในปีนี้ ทางหจก.มีความประสงค์ให้คณะกรรมการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายให้กับประชาชนในเขตพื้นที่ ทั้ง 3 หมู่บ้าน เป้าหมาย 200 คน รวมกัน จัดกิจกรรม 1 วัน มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงโครงการเหมืองแร่ทรายแก้วฯ มีการแข่งขันกีฬา สัมพันธ์กีฬาพื้นบ้าน หรือกิจกรรมนันทนาการ เป็นต้น

ข้อเสนอจัดกิจกรรมกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ให้ประชาชนรอบเหมืองแร่ทรายแก้ว

ตามที่คณะกรรมการกองทุนฯ ได้เคยร่วมกันกำหนดให้มีการจัดกิจกรรมเฝ้าระวังโรคและจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้กับประชาชนในเขตพื้นที่หมู่ 1 ตำบลชากพง ,หมู่ 8 ตำบลชากโดน และ หมู่ 4 ตำบลกร่ำ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2557-2561 มาแล้ว 4 ครั้ง ในนาม “กีฬาสามตำบลสัมพันธ์เพื่อสุขภาพ” และได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม รวมทั้งทางบริษัทเห็นด้วยอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ในปี 2562 จึงมีข้อเสนอให้จัดกิจกรรมเหมือนเดิม แต่เน้นให้คนในพื้นที่ทั้ง 3 หมู่บ้าน และจนท./พนักงานอบต. ที่อยู่ใกล้ชิดเหมืองแร่ทรายแก้ว ได้รับการส่งเสริมสุขภาพและมีโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกายมากยิ่งขึ้น จึงขอเสนอให้มีการจัดกิจกรรม “กีฬาสัมพันธ์สามหมู่บ้านรอบเหมืองแร่ทรายแก้วเพื่อสุขภาพ” จำนวน 1 วัน เป้าหมาย 200 คน ขอใช้สนามกีฬา อบต.ชากโดน ซึ่งเป็นศูนย์กลางของสามหมู่บ้าน กำหนดประเภทกีฬาตามความเหมาะสมและความพร้อมของแต่ละหมู่บ้าน ทั้งนี้ ควรให้ผู้นำหมู่บ้าน/กรรมการหมู่บ้านทั้งสามหมู่ รวมทั้งอบต.ชากโดน เป็นผู้รับผิดชอบจัดหาสมาชิกและนักกีฬาแต่ละประเภท รวมทั้งคณะกรรมการตัดสิน และร่วมเป็นเจ้าภาพในการจัดกิจกรรมด้วยกัน ทั้ง 4 องค์กร

1) กำหนดวันจัดกิจกรรม 1 วัน ช่วงบ่าย (13.00-20.00 น.) วันศุกร์ ที่ 15 หรือ 22 พฤศจิกายน 2562

2) กำหนดประเภทกีฬาสัมพันธ์เพื่อสุขภาพไว้ 4 รายการ

2.1) ฟุตบอลเชื่อมความสัมพันธ์ ประเภททีมชาย 9 คน (ครึ่งละ 20 นาที) 4 ทีม

โดยกำหนดกลุ่มผู้เล่น อายุ 30-39 ปี 2 คน 40-44 ปี 2 คน, 40-49 ปี 2 คน และ 50 ปีขึ้นไป 2 คน ประตุนำไม่กำหนดอายุ

2.2) วอลเลย์บอลสัมพันธ์ ประเภททีมหญิง กำหนดอายุ 20 ปีขึ้นไป

2.3) เปตองเพื่อสุขภาพ ทีมอาวุโส 3 คน 2 กลุ่ม ได้แก่ ทีมชาย/ทีมหญิง อายุ 60 ปีขึ้นไป

2.4) กีฬาพื้นบ้าน(หญิง) 4 รายการ ได้แก่ วิ่ง 5 คน 6 ขา ,วิ่งผลัดกระสอบ 4 คน ,และทุ่มลูกโป่ง น้ำหนัก 4 คน ,เกมส์ส่งห่วงยางด้วยปากคาบหลอด เป็นต้น

หมายเหตุ นักกีฬา 1 คน ควรให้เล่นได้ไม่เกิน 2 ประเภทเท่านั้น ส่วนกฎกติกาให้ยึดหลักสากลหรือตามกรรมการตัดสิน

3) กำหนดค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม

4) กำหนดทีมและสีเสื้อ ม.1 ตำบลชากพง สีชมพู ม.4 ตำบลกรำ สีม่วง ม.8 ตำบลชากโดน สีเขียวอ่อน และทีม อบต.ชากโดน + หมู่ 7 ต.ชากโดน สี.....

5) กำหนดผู้รับผิดชอบจัดสถานที่/กิจกรรมกีฬาแต่ละประเภท

สถานที่จัดกิจกรรมสนามฟุตบอล/วอลเลย์บอล/เปตอง นายก อบต.ชากโดน และทีมงานฟุตบอลชาย วอลเลย์บอล เปตองกลุ่ม 60 ปีขึ้นไป และกีฬาพื้นบ้าน ทีมงาน อบต.ชากโดน

มติที่ประชุม

ได้เห็นชอบให้ ใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2562 ให้กับ หมู่ 4 ตำบลกรำ จำนวน 50,000 บาท โดยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 นายอำนาจ วงศ์อ่อง ได้แจ้งที่ประชุมให้ทราบว่าจะนำไปพัฒนา ศาลาประชาคมเพื่อประโยชน์ให้กับชุมชนได้ใช้จัดกิจกรรม ต่างๆของหมู่บ้านต่อไป

ที่ประชุมเห็นชอบในส่วนที่สองกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เห็นชอบให้จัดกิจกรรม “กีฬาสามตำบล สัมพันธ์เพื่อสุขภาพ” โดย

1) ทางคณะกรรมการตกลงกำหนดให้จัดในวันศุกร์ที่ 22 พฤศจิกายน 2562 ช่วงบ่าย (เวลา 13.00-20.00 น.) โดยกำหนดให้แบ่งเป็น 4 ทีม ได้แก่ ทีม

2) กำหนดประเภทกีฬาสัมพันธ์เพื่อสุขภาพไว้ 4 รายการ

- 2.1) ฟุตบอลเชื่อมความสัมพันธ์ ประเภททีมชาย 9 คน (ครึ่งละ 20 นาที) 4 ทีม โดยกำหนดกลุ่มผู้เล่น อายุ 30-39 ปี 2 คน 40-44 ปี 2 คน, 40-49 ปี 2 คน และ 50 ปี ขึ้น 2 คน ประตุนำกำหนดอายุ
- 2.2) วอลเลย์บอลสัมพันธ์ ประเภททีมหญิง กำหนดอายุ 25 ปีขึ้นไป (ทีมละ 10 คน)
- 2.3) เปตองเพื่อสุขภาพทีมอาวุโส 3 คน 2 กลุ่ม ได้แก่ ทีมชาย/ทีมหญิง อายุ 60 ปีขึ้นไป(ทีมละ 8 คน)

2.4) กีฬาพื้นบ้าน(หญิง) 4 รายการ ได้แก่ วิ่ง 5 คน6ขา ,วิ่งผลัดกระสอบ 4 คน, และอุ้มลูกโป่งน้ำ
ผลัด 4 คน, เกมส่่งห่วยางด้วยปากคาบหลอด 7 คน (อาจมีชายผสมด้วย)

3) กำหนดค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม

3.1) ค่าเสื้อ 180 ตัว ทีมละ 45 ตัว รวมเป็นเงิน 20,000 บาท

3.2) ค่าป้ายไววนิลประชาสัมพันธ์ 1 ป้าย 600 บาท

3.3) ค่าน้ำดื่ม + น้ำแข็ง + แก้วน้ำ 3,000 บาท

3.4) ค่าอาหารเย็น 1 มื้อ 4 รายการ (ถั่ว,ข้าวเกรียบ,ยำ,ทอดมัน,แกงหมู+ข้าว+ผลไม้)

รวม 10,000 บาท

3.5) ค่ากรรมการตัดสินฟุตบอล 1,000 บาท,วอลเลย์บอล 1,000 บาท, เปตอง 1,000 บาท

รวม 3,000 บาท

3.6) ค่าวัสดุอุปกรณ์กีฬาพื้นบ้าน 1,000 บาท

3.7) ค่าสถานที่/เครื่องเสียง/คาราโอเกะ 5,000 บาท

3.8) ค่าถ้วยรางวัล 4 ใบๆละ 500 บาท รวม 2,000 บาท

3.9) ค่าเครื่องดื่ม , น้ำแข็ง , น้ำ 5,400 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 50,000 บาท

4) กำหนดทีมและสีเสื้อ หมู่ 1 ชากพง สีเขียวอ่อน ,ทีมหมู่ 4 กร้า สีแดงส้ม และทีมหมู่ 8 ชากโคน
สีเหลือง ทีมอบต.ชากโคนร่วมกับหมู่ 7 ชากโคน สีฟ้าอ่อน

5) กำหนดผู้รับผิดชอบจัดสถานที่/กิจกรรมกีฬาแต่ละประเภท

สถานที่จัดกิจกรรมสนามฟุตบอล/วอลเลย์บอล/เปตอง และกีฬาพื้นบ้าน นายก อบต.ชากโคนและ
ทีมงาน อบต.ชากโคน

วาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ ถ้ามี

ไม่มีวาระเพิ่มเติม

ฯลฯ

-ที่ประชุมเห็นชอบที่จะให้ส่วนงานต่างๆ ได้รับงบประมาณตามแผนที่เสนอมา

๑) ประธาน/กล่าวเปิด นายกองต์การบริหารส่วนตำบลชากโดน และผู้จัดการ หจก.กรุงเทพฯ

เลิกประชุมเวลา 15.30 น.

ลงชื่อ

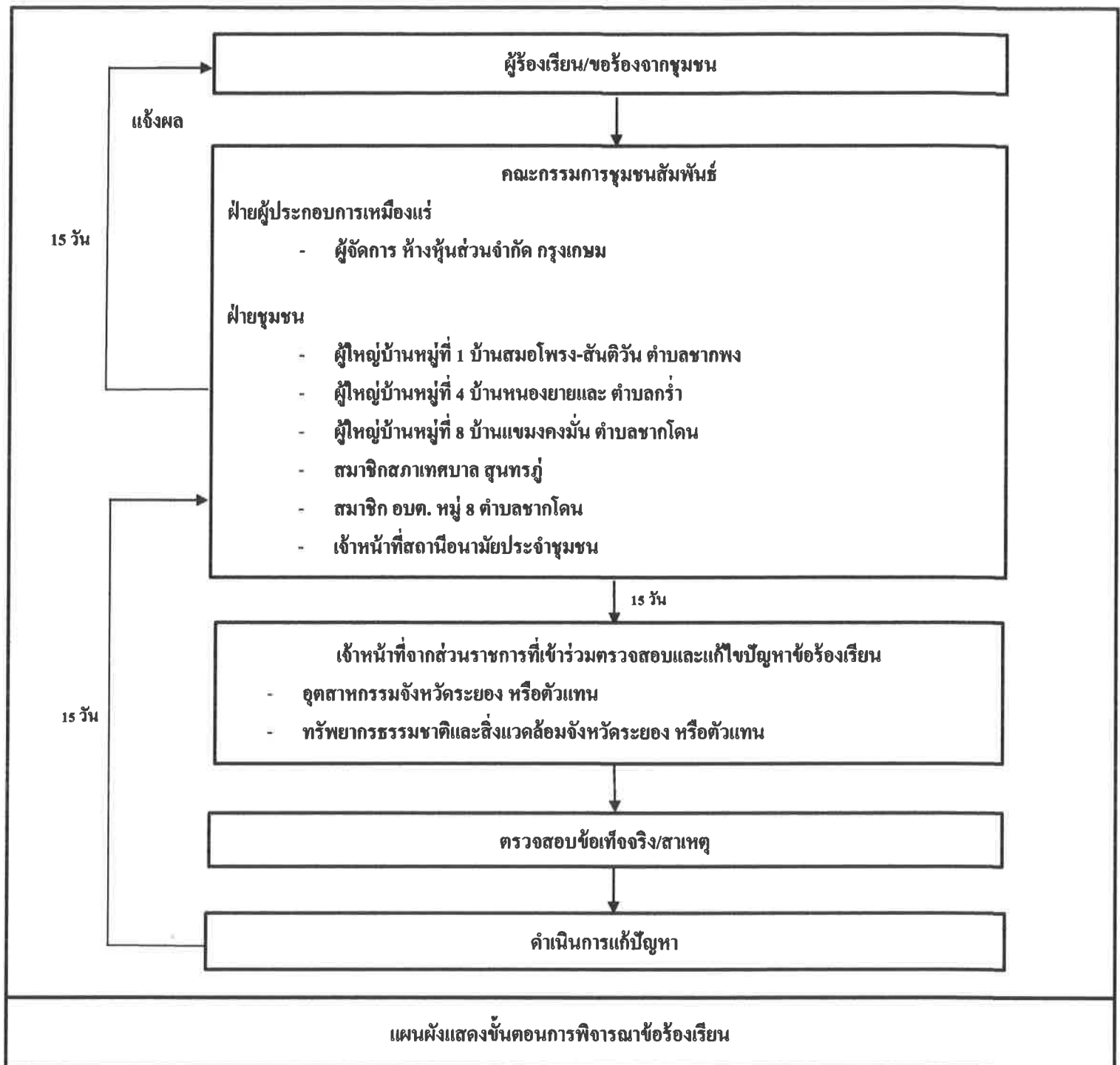


ผู้จัดรายการประชุม

ลงชื่อ



ผู้ตรวจสอบรายการประชุม



ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติมหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ที่

- คุณต่อศักดิ์ : 081-847-2718
- สำนักงานระยอง : 038-647-942
- สำนักงานกรุงเทพฯ : 02-281-8133

ใบลงรายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมคณะสัมพันธ์
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 30987/15946
วันที่ 30 ตุลาคม 2562 (เวลา 13.30 - 15.30)
ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลปากโดน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

[illegible]

เอกสารแนบ 7

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน



บีอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ : [REDACTED]

เพศ : ชาย (Male)

อายุ : 47 Y 0 M 28 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047622

EN : 211224062628

เลขที่สั่ง : 155069739

ส่งตรวจโดย : [REDACTED]

วันที่ส่งตรวจ : 24/12/2021 11:15

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
----------	--------	------	-----------------

Haematology

CBC : Complete Blood Count

WBC	7900	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.4	%	0-2
Neutrophil	49.9	%	40-74
Eosinophil	10.9 H	%	0-7
Lymphocyte	33.5	%	19-48
Monocyte	5.3	%	3-12
RBC	4.56	cells/mcl	4.5-6
Hb	13.0	g/dL	13-18
MCV	87.4	fL	80-99
MCH	28.6	pg	27-34
MCHC	32.7 L	g/dL	33-37
RDW	13.4	%	11-16
Hct	39.8 L	%	40-54
Platelets Count	259000	cells/mcl	140000-450000
MPV	9.0	fL	7.2-11.1



บีอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic



รายงานผลโดย :

เวลารายงานผล : 06/01/2022 12:25



Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>		<u>Age</u> 47 Y	<u>Sex</u> ชาย (Male)
<u>Register No</u>	21047622	<u>Request Doctor</u>	
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 11:15:32	<u>Report Doctor</u>	
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 18:06:38		

Patient Order **Chest PAUpright**

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study



Report Doctor

Report Date 24 Dec 2021 18:06:38



HN: 21047622

DOB : 09-12-1974 Age: 47

ชื่อ-นามสกุล นาง หึงสาวเจ้าถ้อยกรรณ 00001

เชื้อชาติ...

ผลการตรวจทางอาชีวอนามัย

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ปี พศ. ๒๕๖๒ วัน/เดือน/ปี เกิด

วันที่ ๒๕/๑๒/๖๒ เวลาตรวจ

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น

ประเภทการตรวจ ออดิโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	30	35	25	25	20	20	15
หูซ้าย (dB)	20	30	40	30	35	30	25

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ

สมการอ้างอิง

- ☐ Dejsomritrutai 2000 (สมการศิริราช)
☐ Knudson 1983 (Asia)
☐ Hankinson 1999 (USA)
☐ Crapo 1981 (USA)
☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

ชื่อ :

เพศ : หญิง (Female)

อายุ : 48 Y 10 M 11 D

BN : 21047621

EN : 211224062627

เลขที่สั่ง : 155069738

ส่งตรวจโดย :

วันที่ส่งตรวจ : 24/12/2021 11:13

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
Haematology			
CBC : Complete Blood Count			
WBC	9910	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.5	%	0-2
Neutrophil	68.3	%	40-74
Eosinophil	4.4	%	0-7
Lymphocyte	21.0	%	19-48
Monocyte	5.8	%	3-12
RBC	5.19	cells/mcl	4-5.5
Hb	13.9	g/dL	12-16
MCV	84.0	fL	80-99
MCH	26.8 L	pg	27-34
MCHC	31.9 L	g/dL	33-37
RDW	13.9	%	11-16
Hct	43.6	%	36-48
Platelets Count	216000	cells/mcl	140000-450000
MPV	9.8	fL	7.2-11.1



บิอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic

รายงานผลโดย :

เวลารายงานผล : 06/01/2022 12:25



Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>		<u>Age</u>	48 Y	<u>Sex</u>	หญิง (Female)
<u>Register No</u>	21047621	<u>Request Doctor</u>			
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 11:13:10	<u>Report Doctor</u>			จ.19832
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 18:06:17				

Patient Order **Chest PAUpright**

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study





บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047621

การตรวจทางอาชีวอนามัย

DOB : 26-02-1973 Age: 48

ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ทำงานส่วนจำกักรงเกษม ๐๐๐๐๐

ชื่อ-นามสกุล

ปี เพศ

วัน/เดือน/ปี เกิด

เชื้อชาติ

วันที่

24/12/16

เวลาตรวจ

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น

ประเภทการตรวจ ออติโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูซ้ายขวา (dB)	20	30	25	25	20	25	30
หูซ้ายซ้าย (dB)	20	25	25	25	25	35	40

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ รุ่น

สมการอ้างอิง

- ☐ Dejsomritrutai 2000 (สมการศิริราช)
☐ Knudson 1983 (Asia)
☐ Hankinson 1999 (USA)
☐ Crapo 1981 (USA)
☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ : [REDACTED]

เพศ : ชาย (Male)

อายุ : 38 Y 5 M 0 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047620

EN : 211224062625

เลขที่ส่ง : 155069732

ส่งตรวจโดย : [REDACTED]

วันที่ส่งตรวจ : 24/12/2021 10:50

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
----------	--------	------	-----------------

Haematology

CBC : Complete Blood Count

WBC	8970	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.4	%	0-2
Neutrophil	53.8	%	40-74
Eosinophil	3.9	%	0-7
Lymphocyte	38.4	%	19-48
Monocyte	3.5	%	3-12
RBC	5.70	cells/mcl	4.5-6
Hb	16.7	g/dL	13-18
MCV	83.1	fL	80-99
MCH	29.4	pg	27-34
MCHC	35.3	g/dL	33-37
RDW	12.2	%	11-16
Hct	47.4	%	40-54
Platelets Count	248000	cells/mcl	140000-450000
MPV	7.4	fL	7.2-11.1





Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>		<u>Age</u>	38 Y	<u>Sex</u>	ชาย (Male)
<u>Register No</u>	21047620	<u>Request Doctor</u>			
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 10:50:27	<u>Report Doctor</u>			จ.19832
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 18:05:57				

Patient Order **Chest PAUpright**

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study



Report Doctor

Report Date 24 Dec 2021 18:05:57



บิอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047620

ตรวจทางอาชีวอนามัย

ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล

ปี เพศ

วัน/เดือน/ปี เกิด

เชื้อชาติ

วันที่

เวลาตรวจ

การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น.....

ประเภทการตรวจ ออดิโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ.....

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	20	25	15	20	30	25	15
หูข้างซ้าย (dB)	25	30	25	20	25	35	25

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสอบสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ..... รุ่น.....

สมการอ้างอิง

- ☐ Dejsomritrutai 2000 (สมการศิริราช)
☐ Knudson 1983 (Asia)
☐ Hankinson 1999 (USA)
☐ Crapo 1981 (USA)
☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

บิอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก
BRXG Polyclinic



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ :

[REDACTED]

เพศ : หญิง (Female)

อายุ : 41 Y 5 M 23 D

ลอย

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047615

EN : 211224062616

เลขที่สั่ง : 155069730

สั่งตรวจโดย

[REDACTED]

วันที่สั่งตรวจ : 24/12/2021 09:48

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
----------	--------	------	-----------------

Haematology

CBC : Complete Blood Count

WBC	13630 H	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.4	%	0-2
Neutrophil	47.3	%	40-74
Eosinophil	8.7 H	%	0-7
Lymphocyte	39.0	%	19-48
Monocyte	4.6	%	3-12
RBC	6.72 H	cells/mcl	4-5.5
Hb	19.8 H	g/dL	12-16
MCV	91.1	fL	80-99
MCH	29.5	pg	27-34
MCHC	32.4 L	g/dL	33-37
RDW	13.1	%	11-16
Hct	61.3 H	%	36-48
Platelets Count	196000	cells/mcl	140000-450000
MPV	9.3	fL	7.2-11.1



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic



รายงานผลโดย :

เวลารายงานผล : 06/01/2022 12:25



Imaging Report

Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>	[REDACTED]	<u>Age</u>	41 Y	<u>Sex</u>	หญิง (Female)
<u>Register No</u>	21047615	<u>Request Doctor</u>	[REDACTED]		
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 09:48:53	<u>Report Doctor</u>	[REDACTED]	จ.19832	
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 10:33:27				

Patient Order Chest PAUpright

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study





บิอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047615

ารตรวจทางอาชีวอนามัย

ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล

เชื้อชาติ

ปี พ.ศ. 2562 วันที่ 24/12/62 เวลาตรวจ

การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น

ประเภทการตรวจ ออดิโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	25	25	20	20	15	20	20
หูข้างซ้าย (dB)	25	35	30	30	25	25	25

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสอบสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ รุ่น

สมการอ้างอิง

- ☐ Dejsomritrutai 2000 (สมการศิริราช)
☐ Knudson 1983 (Asia)
☐ Hankinson 1999 (USA)
☐ Crapo 1981 (USA)
☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ



(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

บิอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก
BRXG Polyclinic

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิค
BRXG Polyclinic

ชื่อ :

เพศ : หญิง (Female)

อายุ : 34 Y 2 M 28 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047614

EN : 211224062615

เลขที่สั่ง : 155069729

55/196 ม.2 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

ส่งตรวจโดย : แพทย์หญิง รุจิรา เทียบเทียม

วันที่ส่งตรวจ : 24/12/2021 09:44

ระยอง 21000 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

1000 โทร. 033-060399

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
----------	--------	------	-----------------

Haematology

CBC : Complete Blood Count

WBC	7350	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.2	%	0-2
Neutrophil	60.5	%	40-74
Eosinophil	3.8	%	0-7
Lymphocyte	31.0	%	19-48
Monocyte	4.5	%	3-12
RBC	4.78	cells/mcl	4-5.5
Hb	13.0	g/dL	12-16
MCV	80.8	fL	80-99
MCH	27.1	pg	27-34
MCHC	33.6	g/dL	33-37
RDW	12.3	%	11-16
Hct	38.6	%	36-48
Platelets Count	253000	cells/mcl	140000-450000
MPV	9.2	fL	7.2-11.1



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิค
BRXG Polyclinic

รายงานผลโดย :

เวลารายงานผล : 06/01/2022 12:25



Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>		<u>Age</u> 34 Y	<u>Sex</u> หญิง (Female)
<u>Register No</u>	21047614	<u>Request Doctor</u>	
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 09:44:22	<u>Report Doctor</u>	รัฐวัชร อริยรัฐรังสี, นพ. ว.19832
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 10:32:54		

Patient Order Chest PAUpright

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study





บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047614

การตรวจทางอาชีวอนามัย

DOB: 09-10-1987 Age: 34

ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล

.....ปี เพศ.....วัน/เดือน/ปี เกิด.....

เชื้อชาติ.....

.....วันที่ 24/12/64 เวลาตรวจ.....

การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น.....

ประเภทการตรวจ ออติโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ.....

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	25	25	15	20	20	20	15
หูซ้าย (dB)	20	20	25	20	15	15	15

ผลการตรวจ

หูขวา.....

หูซ้าย.....

คำแนะนำ.....

การตรวจสอบสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ.....รุ่น.....

สมการอ้างอิง

☐ Dejsomritutai 2000 (สมการศิริราช)☐ Knudson 1983 (Asia)☐ Hankinson 1999 (USA)☐ Crapo 1981 (USA)☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ : [REDACTED]

เพศ : ชาย (Male)

อายุ : 37 Y 9 M 19 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047613

EN : 211224062614

เลขที่สั่ง : 155069728

สั่งตรวจโดย : แพทย์หญิง รุจิรา เทียบเทียม วันที่สั่งตรวจ : 24/12/2021 09:42

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
Haematology			
CBC : Complete Blood Count			
WBC	8680	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.5	%	0-2
Neutrophil	65.0	%	40-74
Eosinophil	1.5	%	0-7
Lymphocyte	28.4	%	19-48
Monocyte	4.6	%	3-12
RBC	5.30	cells/mcl	4.5-6
Hb	14.7	g/dL	13-18
MCV	84.8	fL	80-99
MCH	27.8	pg	27-34
MCHC	32.7 L	g/dL	33-37
RDW	12.7	%	11-16
Hct	44.9	%	40-54
Platelets Count	338000	cells/mcl	140000-450000
MPV	8.8	fL	7.2-11.1





Imaging Report

Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>		<u>Age</u>	37 Y	<u>Sex</u>	ชาย (Male)
<u>Register No</u>	21047613	<u>Request Doctor</u>			
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 09:42:16	<u>Report Doctor</u>		นพ. ว.19832	
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 10:32:41				

Patient Order Chest PAUpright

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study





บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047613

รตรวจทางอาชีวอนามัย

รตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล

ปี พศ..... วัน/เดือน/ปี เกิด.....

เชื้อชาติ.....

วันที่ 24/12/66 เวลาตรวจ.....

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น.....

ประเภทการตรวจ ออติโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ.....

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	30	30	25	30	15	20	15
หูข้างซ้าย (dB)	25	35	40	30	10	20	30

ผลการตรวจ

หูขวา.....

หูซ้าย.....

คำแนะนำ.....

การตรวจสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ..... รุ่น.....

สมการอ้างอิง

☐ Dejsomritutai 2000 (สมการศิริราช)

☐ Knudson 1983 (Asia)

☐ Hankinson 1999 (USA)

☐ Crapo 1981 (USA)

☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ

.....
.....
.....

.....
.....
.....

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)



บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก
BRXG Polyclinic

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ :

เพศ : หญิง (Female)

อายุ : 25 Y 7 M 11 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047386

EN : 211220061702

เลขที่สั่ง : 155068570

สั่งตรวจโดย

วันที่สั่งตรวจ : 20/12/2021 13:00

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
----------	--------	------	-----------------

Haematology

CBC : Complete Blood Count

MPV	8.7	fL	7.2-11.1
Platelets Count	288000	cells/mcl	140000-450000
Hct	39.5	%	36-48
RDW	12.0	%	11-16
MCHC	34.3	g/dL	33-37
MCH	29.6	pg	27-34
MCV	86.4	fL	80-99
Hb	13.5	g/dL	12-16
RBC	4.57	cells/mcl	4-5.5
Monocyte	6.4	%	3-12
Lymphocyte	29.8	%	19-48
Eosinophil	2.1	%	0-7
Neutrophil	61.0	%	40-74
Basophil	0.7	%	0-2
WBC	7590	cells/ul	4000-10000



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

รายงานผลโดย :

เวลารายงานผล : 06/01/2022 12:25



Imaging Report

Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>	[REDACTED]	<u>Age</u>	25 Y	<u>Sex</u>	หญิง (Female)
<u>Register No</u>	21047386	<u>Request Doctor</u>			
<u>Request Date</u>	20 Dec 2021 13:00:57	<u>Report Doctor</u>	[REDACTED]	ญ. ๖.24689	
<u>Report Date</u>	20 Dec 2021 14:05:34				

Patient Order **Chest PAUpright**

A case of check up

Normal heart size and contour

No pleural effusion

No active pulmonary infiltration

No bony thorax destruction

Impression:Negative study





บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047386

รตรวจทางอาชีวอนามัย

ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล

เชื้อชาติ

ปี พศ. วัน/เดือน/ปี เกิด

วันที่ 20/12/66 เวลาตรวจ

การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น

ประเภทการตรวจ ออติโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	20	25	20	15	15	15	5
หูซ้าย (dB)	20	25	15	20	25	25	15

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสอบสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ

สมการอ้างอิง

- ☐ Dejsomritrutai 2000 (สมการศิริราช)
☐ Knudson 1983 (Asia)
☐ Hankinson 1999 (USA)
☐ Crapo 1981 (USA)
☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ



(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก
BRXG Polyclinic

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)

เอกสารแนบ

8

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดร้อยเอ็ด
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน (บ้านเขมยงคังมัน) (UTM 47P 0782560 E, 1402936 N.)
Report No. : M650140
Sampling Date : 8-11 March 2022
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 14-20 March 2022
Received Date : 14 March 2022
Report Date : 20 March 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	08-09/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.029	0.330
	09-10/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	
	10-11/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	
PM-10	08-09/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120
	09-10/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	10-11/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลร่ำ และตำบลขากโดน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง Report No. : M650140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2022
Station : โรงเรียนวัดสันติวัน (UTM 47P 0780835 E, 1401479 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 14 March 2022
Analytical Date : 14-20 March 2022 Report Date : 20 March 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	08-09/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	0.330
	09-10/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.038	
	10-11/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.028	
PM-10	08-09/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	0.120
	09-10/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	
	10-11/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	

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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุเกษม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลขากโดน อำเภอกงหรา จังหวัดระยอง Report No. : M650140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2022
Station : โรงเรียนวัดสันติวัน (UTM 47P 0780835 E, 1401479 N.) Sampling Method : Anemometer

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม Received Date : 14 March 2022
Report Date : 20 March 2022

Time	Result					
	8-9 March 2022		9-10 March 2022		10-11 March 2022	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	1.5	N	N/A	N/A	N/A	N/A
14.00-15.00	1.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A
15.00-16.00	1.7	N	N/A	N/A	N/A	N/A
16.00-17.00	2.0	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00	2.1	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
18.00-19.00	2.5	SW	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A	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	2.0	S
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.7	S
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.6	SSE
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.4	SSE
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.6	SSE
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.6	SSE
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	SSE
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	SSE
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	S
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : ต่ำกว่า 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



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

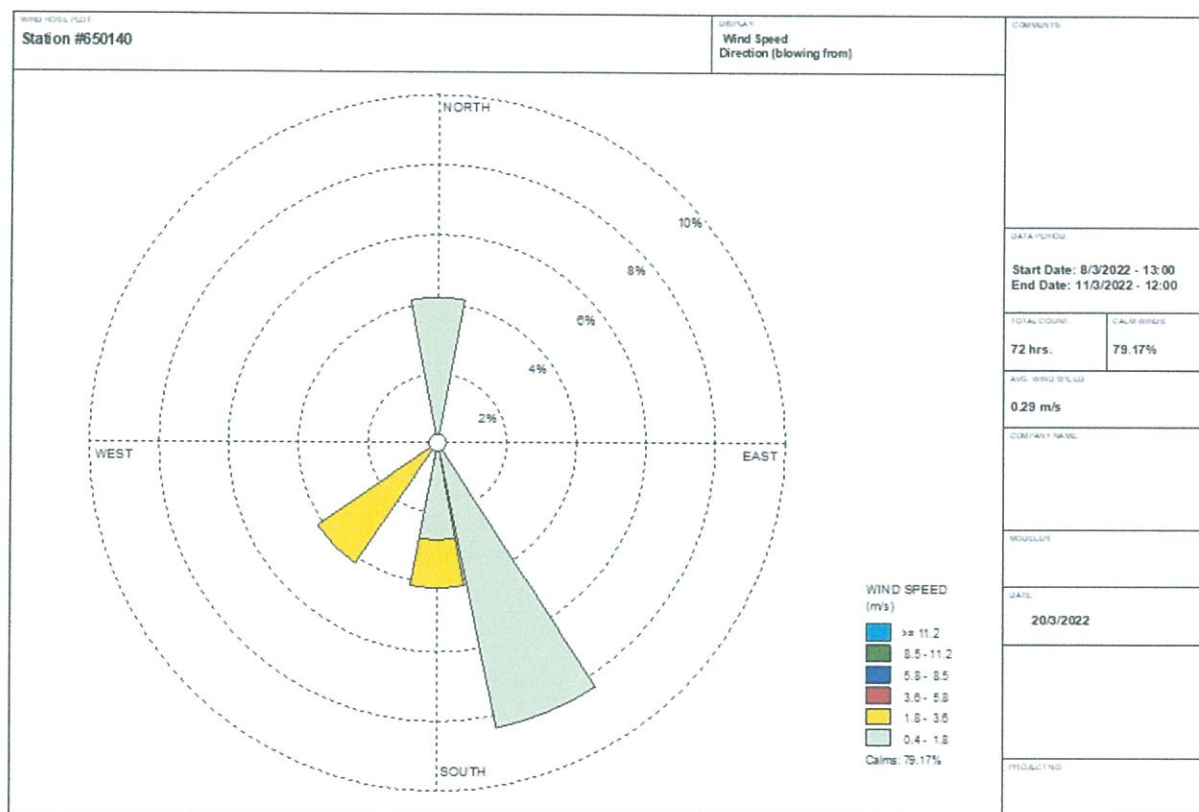
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุเกษม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกาฬ จังหวัดระยอง Report No. : M650140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2022
Station : โรงเรียนวัดสันติวัน (UTM 47P 0780835 E, 1401479 N.) Sampling Method : Anemometer

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม Received Date : 14 March 2022
Report Date : 20 March 2022



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกาฬ จังหวัดระยอง Report No. : M650140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2022
Station : ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน (บ้านเขมวงคังมัน) Sampling Method : Sound Level Meter
(UTM 47P 0782560 E, 1402936 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 14 March 2022
Report Date : 20 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 10 March 2021

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.40 dB/999.95 Hz

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 March 2022		9-10 March 2022		10-11 March 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	52.5	82.2	52.3	84.2	52.6	80.1
15.00-16.00	51.5	77.3	50.2	72.1	52.8	82.5
16.00-17.00	54.3	83.3	52.6	80.1	56.0	86.5
17.00-18.00	53.6	79.0	52.8	82.5	54.4	75.4
18.00-19.00	52.0	76.7	56.0	86.5	47.9	66.8
19.00-20.00	51.5	74.2	54.4	75.4	48.5	73.0
20.00-21.00	48.6	71.8	47.9	66.8	49.3	76.7
21.00-22.00	47.8	72.9	48.5	73.0	47.0	72.8
22.00-23.00	48.6	72.8	49.3	76.7	47.8	68.8
23.00-00.00	47.7	72.6	47.0	72.8	48.4	72.4
00.00-01.00	51.2	73.7	47.8	68.8	54.6	78.5
01.00-02.00	48.9	73.6	48.4	72.4	49.3	74.7
02.00-03.00	51.2	76.5	54.6	78.5	47.8	74.4
03.00-04.00	50.4	75.9	49.3	74.7	51.4	77.1
04.00-05.00	49.4	72.3	47.8	74.4	50.9	70.1
05.00-06.00	52.4	76.9	51.4	77.1	53.4	76.6
06.00-07.00	51.7	74.4	50.9	70.1	52.4	78.6
07.00-08.00	51.6	75.2	53.4	76.6	49.8	73.7
08.00-09.00	54.6	83.5	52.4	78.6	56.7	88.3
09.00-10.00	51.3	76.4	49.8	73.7	52.7	79.0
10.00-11.00	55.1	86.1	56.7	88.3	53.5	83.9
11.00-12.00	51.8	76.7	52.7	79.0	50.8	74.3
12.00-13.00	52.4	83.2	52.3	84.2	52.5	82.2
13.00-14.00	50.9	74.7	50.2	72.1	51.5	77.3
Average 24 hrs.	51.7	-	52.0	-	52.2	-
Maximum	-	86.1	-	88.3	-	88.3
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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลขากโดน อำเภอกะลัง จังหวัดระยอง Report No. : M650140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 8-11 March 2022
Station : โรงเรียนวัดสันติวัน (UTM 47P 0780835 E, 1401479 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 14 March 2022
Report Date : 20 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 10 March 2021

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.40 dB/999.95 Hz

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	8-9 March 2022		9-10 March 2022		10-11 March 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	60.1	80.3	61.9	80.0	61.0	80.2
14.00-15.00	63.2	82.2	62.6	81.1	62.9	81.7
15.00-16.00	62.2	86.8	59.9	80.5	61.1	83.7
16.00-17.00	62.5	83.5	61.1	81.5	61.8	82.5
17.00-18.00	60.8	79.0	60.1	79.9	60.5	79.5
18.00-19.00	61.2	80.0	62.0	81.6	61.6	80.8
19.00-20.00	53.2	67.7	55.9	75.6	54.6	71.7
20.00-21.00	52.8	70.4	53.3	72.3	53.1	71.4
21.00-22.00	51.0	67.0	50.7	69.2	50.9	68.1
22.00-23.00	51.1	78.2	53.2	81.9	52.2	80.1
23.00-00.00	50.6	70.4	50.9	68.5	50.8	69.5
00.00-01.00	50.2	64.7	50.1	71.1	50.2	67.9
01.00-02.00	51.4	75.8	51.3	63.2	51.4	69.5
02.00-03.00	56.6	73.2	51.2	60.3	53.9	66.8
03.00-04.00	50.3	61.1	51.2	65.4	50.8	63.3
04.00-05.00	50.2	61.2	50.7	61.7	50.5	61.5
05.00-06.00	60.1	86.2	58.1	80.9	59.1	83.6
06.00-07.00	61.6	83.0	61.0	83.3	61.3	83.2
07.00-08.00	63.2	82.1	60.6	81.1	61.9	81.6
08.00-09.00	64.9	81.7	64.0	81.6	64.5	81.7
09.00-10.00	62.4	80.3	62.7	79.7	62.6	80.0
10.00-11.00	65.8	87.8	64.6	87.5	65.2	87.7
11.00-12.00	62.7	80.0	63.2	79.5	63.0	79.8
12.00-13.00	60.7	80.0	62.6	84.3	61.7	82.2
Average 24 hrs.	60.5	-	60.0	-	60.2	-
Maximum	-	87.8	-	87.5	-	87.7
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุเกษม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดร้อยเอ็ด
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองลาววนช่วงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (UTM 47P 0782138 E, 1403447 N.)

Report No. : M650140
Sampling Date : 11 May 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Received Date : 12 May 2022
Analytical Date : 12-18 May 2022
Report Date : 18 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.79	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	100	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	40	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	8.0	-
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	113	-
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

²⁾ 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 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง 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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกงหรา จังหวัดระยอง Report No. : M650140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 May 2022
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองลานช่วงที่บรรจบกับคลองสองสลึง Sampling Method : Grab Sampling
(UTM 47P 0781406 E, 1402189 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 12 May 2022
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 12-18 May 2022
Report Date : 18 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.50	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	26.1	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	203	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	48	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	9.0	-
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	233	-
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

²⁾ 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 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง 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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกงหรา จังหวัดระยอง Report No. : M650140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 May 2022
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองสองสลึงก่อนถึงพื้นที่โครงการ Sampling Method : Grab Sampling
(UTM 47P 0781340 E, 1402127 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 12 May 2022
Analytical Date : 12-18 May 2022
Report Date : 18 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.51	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	13.6	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	90	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	14	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	8.5	-
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	108	-
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

²⁾ 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 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกะลา จังหวัดระยอง Report No. : M650140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 11 May 2022
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนในบ่อขุมเหมือง Sampling Method : Grab Sampling
(UTM 47P 0781943 E, 1403182 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 12 May 2022
Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 12-18 May 2022
Report Date : 18 May 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	3.45	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)	241	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	14	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	251	-
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

²⁾ 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 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เอกสารแนบ

9

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



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 :

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



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300



31 AUG 2021

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



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

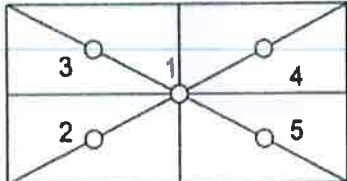
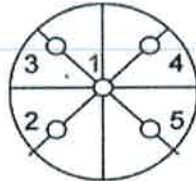
1. Error of indications

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

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



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



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 12 March, 2022

Certification No. 126/21

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00112864 Basic Datalogger : 309011957

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1012.1 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

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

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460

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

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 126/21

12 March, 2022

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER			
	Pressure	Vacumm	Pressure	Pressure	Correction	Velocity	Correction
m/sec	inches	inches	hPa	hPa	hPa	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	-	-	0.89	0.11
3.02	-	-	-	-	-	3.11	-0.09
5.00	-	-	-	-	-	4.89	0.11
7.04	-	-	-	-	-	7.12	-0.08
9.02	-	-	-	-	-	8.90	0.12
11.01	-	-	-	-	-	11.12	-0.11
13.01	-	-	-	-	-	12.90	0.11
15.01	-	-	-	-	-	15.13	-0.12
17.02	-	-	-	-	-	16.91	0.11
20.02	-	-	-	-	-	20.02	0.00

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

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



Certificate of Calibration

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No: 040321-1

Customer:

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Date of calibration: 2021-03-10
Date of issue: 2021-03-10
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 : 2021-03-10

Date of issue : 2021-03-10

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.



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 :

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



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299



31 AUG 2021

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



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



31 AUG 2021

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

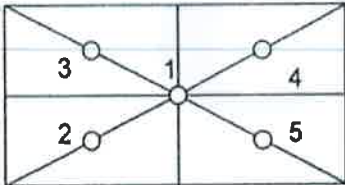
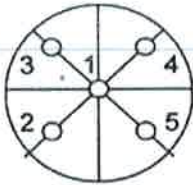
1. Error of indications

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><div></div><div></div></div>	<div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div></div></div>					
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	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

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 :

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

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

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

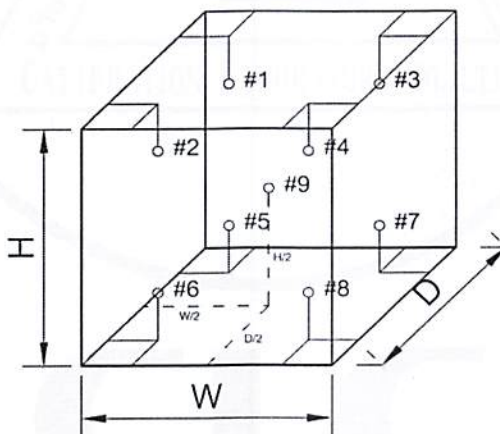
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	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



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 :

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

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

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)"

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

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



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:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

Date:

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:		PM Number:	
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)		Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	
Standard Labor Hours to Complete PM :	4 hours		

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☐No

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

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

5. Post PM Performance Tests:

- ☐ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

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


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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM



Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative		Date:
		(DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative		Date:
		(DD-MMM-YYYY)

Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-01440542	Planned Maintenance	Contract	22/09/2564 14:11 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
	SC-0035504886	30/04/2023	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปไตย อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH			บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปไตย อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
		N/A		63-04-012	

Work Description		
- PM 2/2 , Clean Radial Axial Window, Torch, Chamber, O-ring and replace tubing. - Torch view alignment - Detector calibration - Wavelength Calibration ; Passed		
Start Date	End Date	Work Description
03/11/2021	03/11/2021	
03/11/2021	03/11/2021	

Tools Used					
Quantity	Calibrated Tool	Description	Serial Number	Last Calibration Date	Next Calibration Date
*** No Calibrated Tools Used ***					

Material Used				
Part Number	Part Description	Note	Lot/Serial Number	Quantity
*** No Parts Used ***				

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000013	Preventative maintenance	03/11/2021	6
SV000002	Service Travel	03/11/2021	2

Work Complete		Customer Signature	Technician Signature
Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
PM/OQ/IPV Left with Customer			
Yes	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>

Terms & Conditions

Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.

Special Terms and Conditions: This is not an invoice.

Taxes will be applied to your invoice if applicable.

เอกสารแนบ 10

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



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 MEC ๖๘๖-๖๔ 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]
โครงการ เจเอสพี ซีดี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

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 ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑ ๒

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 20T095/1073

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่



ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓

(นายวีระกิตต์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเลขการรับรองที่

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ 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 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ 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 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (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



(นายวีระกิตติ์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เอกสารแนบ 11

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

สมุดฝากเงินออมสิน

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

1. ผู้ฝากยอมรับปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการฝากถอนเงินของธนาคารออมสินที่มีใช้อยู่ ณ วันฝาก และที่จะมีขึ้นภายหลัง
2. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด
3. สมุดฝากเงินนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดเงินฝากคงเหลือในสมุดฝากเงินนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารออมสินแล้ว
4. สมุดฝากเงินนี้ผู้ฝากต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หากสูญหายผู้ฝากต้องรีบแจ้งให้ธนาคารออมสินสาขาที่ระบุชื่อไว้ในสมุดฝากเงินทราบทันที
5. ผู้ฝากจะฝาก-ถอนเงินต่างสาขาได้ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารออมสิน และไปร่นำบัตรประจำตัวประชาชนหรือบัตรประชาชนไปแสดงเป็นหลักฐานด้วย
6. กรณีบัญชีเงินฝากไม่เคลื่อนไหวและมียอดเงินฝากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ธนาคารออมสินจะคิดค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชีโดยหักจากยอดเงินฝากคงเหลือตามอัตราและหลักเกณฑ์ที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก

สาขา Branch

0185 สาขาฉก.ก

บัญชีเลขที่ Account Number

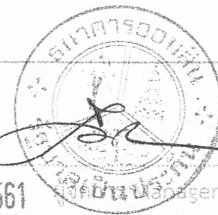
ชื่อผู้ฝาก Depositor Name

กองพันพื้นที่การทำเหมือง บพบ.ที่30987/15946เขต หจก.กรง.เกษม

สมุดหมายเลข
Serial No.

200030698241

200030698241



29 มี.ย. 2561

ผู้รับเงิน Cashier

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID	
29/06/61 E/F				*****0.00	4200202	1
02/08/61 SDCA			100.00	*****100.00	6006419	2
22/08/61 SDCX			200,000.00	*****200,100.00	4803160	3
21/12/61 SWCA		47,300.00		*****152,800.00	5404095	4
31/12/61 IIPS			262.50	*****153,062.50	9400	5
31/12/61 TAX		2.63		*****153,059.87	9400	6
22/03/62 SDCA			200,000.00	*****353,059.87	3100319	7
30/06/62 IIPS			485.60	*****353,545.47	9400	8
30/06/62 TAX		4.86		*****353,540.61	9400	9
10/10/62 SWCA		65,030.00		*****288,510.61	6008460	10
12/11/62 SDCA			6,785.00	*****295,295.61	6003325	11

31/12/62 IIPS			608.15	*****295,903.76	9400	12
31/12/62 TAX		6.08		*****295,897.68	9400	13
03/03/63 SDCA			200,000.00	*****495,897.68	5406852	14
30/06/63 IIPS			629.33	*****496,527.01	9400	15
30/06/63 TAX		6.29		*****496,520.72	9400	16
31/12/63 IIPS			559.60	*****497,080.32	9400	17
31/12/63 TAX		5.60		*****497,074.72	9400	18
20/04/64 SDCA			200,000.00	*****697,074.72	3301507	19
30/06/64 IIPS			357.43	*****697,432.15	9400	20
30/06/64 TAX		3.57		*****697,428.58	9400	21
31/12/64 IIPS			439.47	*****697,868.05	9400	22

หมายเลข
Serial No. 200030698241

คำย่อ	SDCA	ฝากเงินสด	SWCA	ถอนเงินสด	SDCK	ฝากเช็ค	SMRSA	เช็คคืน
Abbreviation	SSDCA	Cash Deposit	SSWCA	Cash Withdrawal	SSDCX	Cheque Deposit	SMRSA	Cheque Returned
	IIPS	ดอกเบี้ย Interest	SDTR	ฝากด้วยการโอน	SWTR	ถอนด้วยการโอน	CRT	รวมรายการฝาก Total Deposits
	TAX	ภาษี Tax	SSDTR	Deposit by Transferring	SSWTR	Withdrawal by Transferring	DST	รวมรายการถอน Total Withdrawals

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
31/12/64	TAX	4.39		*****697,863.66	9400
28/03/65	SDCA		200,000.00	*****897,863.66	6003949
					1
					2
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22

สมุดหมายเลข
Serial No. **200030698241**

สลากออมสินพิเศษ “สลากออมสินไม่กินทุน”
เมื่อต้องการออมทรัพย์และเสี่ยงโชค ซื้อสลากออมสินพิเศษมีสิทธิ์ถูกรางวัล
ครบอายุได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย