

เอกสารแนบ

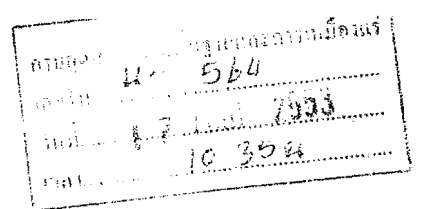
เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

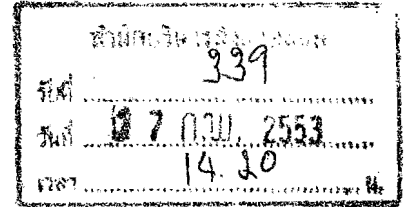


ที่ ทส 1009.2/ 1227



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 กรุงเทพมหานคร
คำขอประทานบัตรที่ 1/2551 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลกร่ำ และหมู่ที่ 8 ตำบลชากโดน
อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

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

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร 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 กรุงเทพมหานคร 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

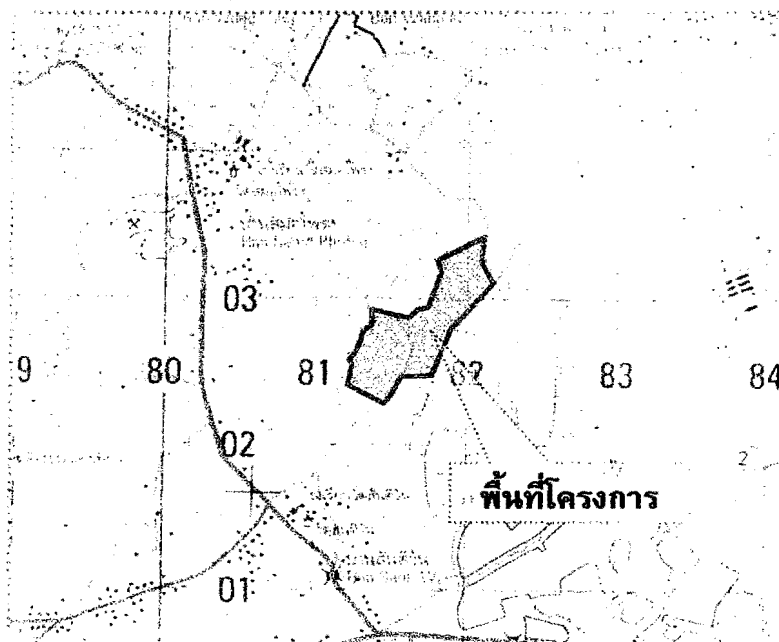
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

คำขอประทานบัตรที่ 1/2551

ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ 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 ชื่นจิตร)

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. ๒๕๕3 รับรองจำนวนหน้า..... 1 / 22
--	---	--	---	---

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

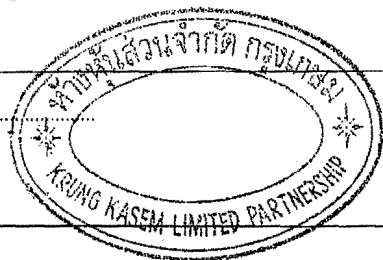
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว 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>	-	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม</p>
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>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>1,135,000 บาท</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

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

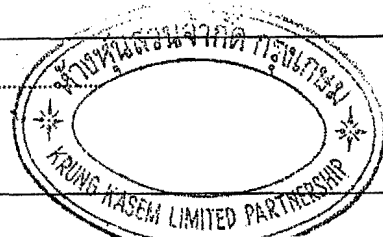
วันที่ - 6 มิ.ย. 2553
รับรองจำนวนหน้า..... 3 / 22

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 กรุงเทพ
2. คุณภาพอากาศ	1) คัดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงถนนลูกรัง อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง 2) การขนส่งแร่ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ 3) ให้ชุดย้ายไม้ท่อนดินที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสมิต และเหียง ในบริเวณพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมืองไปปลูกไว้ยังบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและช่วยดูดซับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรออกสู่พื้นที่ข้างเคียง 4) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	300 บาทต่อครั้ง - - -	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ
3. เสียง	1) ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ 2) หลีกเลี่ยงการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนโดยทั่วไป 3) กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานควบคุมเครื่องจักรต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ตลอดเวลาที่ทำงานกับเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ

ลงนาม.....

(นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ



ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 6 มิ.ย. 2553

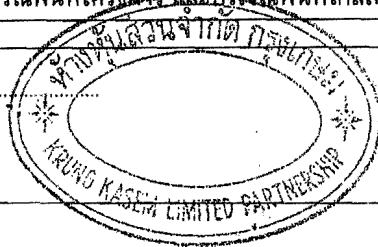
รับรองจำนวนหน้า..... 4 / 22

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ให้เว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางน้ำสาธารณะ ระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร 2) สร้างคันทำนบดินฐานกว้างประมาณ 4 เมตร สูง 1 เมตร และสันทำนบกวางประมาณ 2 เมตร โดยรอบพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละบริเวณ เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าหน้าดินจากบริเวณพื้นที่ข้างเคียงลงสู่บ่อเหมือง 3) ใช้ขุมเหมืองเป็นบ่อตกตะกอน เพื่อบรรจุน้ำไหลบ่าผิวดินจากหน้าผาที่ตกลงสู่พื้นที่ทำเหมือง โดยการแบบบ่อรับน้ำ (SUMP) ไว้ภายในบริเวณส่วนที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองเพื่อให้เกิดการตกตะกอน 4) หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำจากบ่อตกตะกอนออกสู่ภายนอก จะต้องทิ้งไว้ให้ตกตะกอนเป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ก่อนระบายลงสู่ทางน้ำธรรมชาติต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ช่วงปีที่ 1 ของอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ
5. ทรัพยากรดิน	<ol style="list-style-type: none"> 1) ควรเปิดพื้นที่ทำเหมืองเฉพาะในพื้นที่ที่จะใช้ประโยชน์เท่านั้น บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และหากเป็นพื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นเพื่อลดการชะล้างพังทลายจากน้ำฝน 2) เปลือกดินที่เกิดขึ้นให้นำไปจัดสร้างเป็นแนวคันทำนบดินล้อมรอบพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละบริเวณ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือ พืชตระกูลถั่ว และพันธุ์ไม้ยืนต้นบนแนวคันทำนบดินในแต่ละบริเวณ เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ
6. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	<ol style="list-style-type: none"> 1) ให้ดำเนินการขุดย้ายไม้ท้องถิ่นที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสม็ด และเหียง ในบริเวณพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมืองไปปลูกไว้ยังบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองที่มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) 2) ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานเหมืองตัดไม้ทำลายป่าและล่าสัตว์ป่าทุกชนิดทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ

ลงนาม

(นางดวงรัตน์ เมฆวิชัย)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพ



ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ ๒-6 มิ.ย. 2553

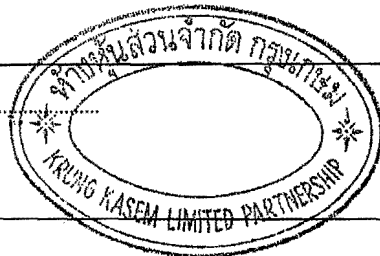
รับรองจำนวนหน้า..... 5 / 22

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

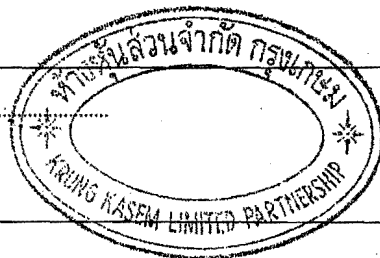
รับรองจำนวนหน้า..... 6 / 22

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 และจะมีการมอบทุนการศึกษาให้โรงเรียนวัดสมอไพร 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



วันที่ ๕ 6 มิ.ย. 2553

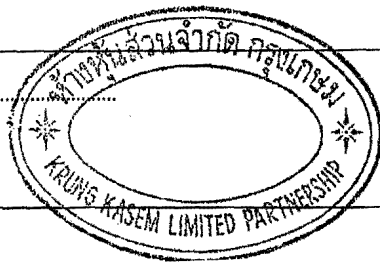
รับรองจำนวนหน้า..... 7 / 22

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

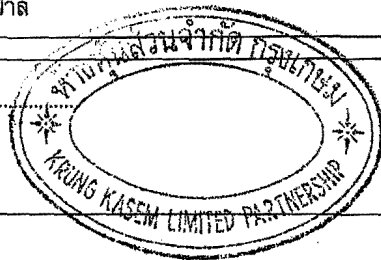
รับรองจำนวนหน้า..... 8/22

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพอนามัย (ต่อ)	<p>2) ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการได้รับอุบัติเหตุที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไข ชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม</p> <p>3) ให้โครงการประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่</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

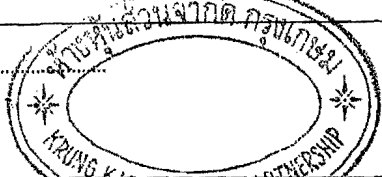



วันที่ 6 มิ.ย. 2553

รับรองจำนวนหน้า..... 9 / 22

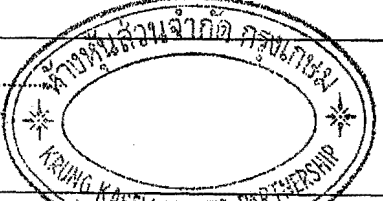

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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		วันที่ ๒๖ มิ.ย. 2553 รับรองจำนวนหน้า..... 10 / 22
---	---	--	---	--

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

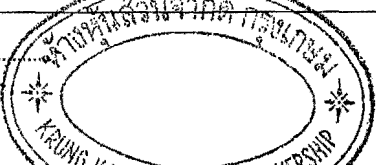
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัด ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (Total Suspended Particulates: TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 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 โดยตรวจวัดตามวิธีในประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ 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

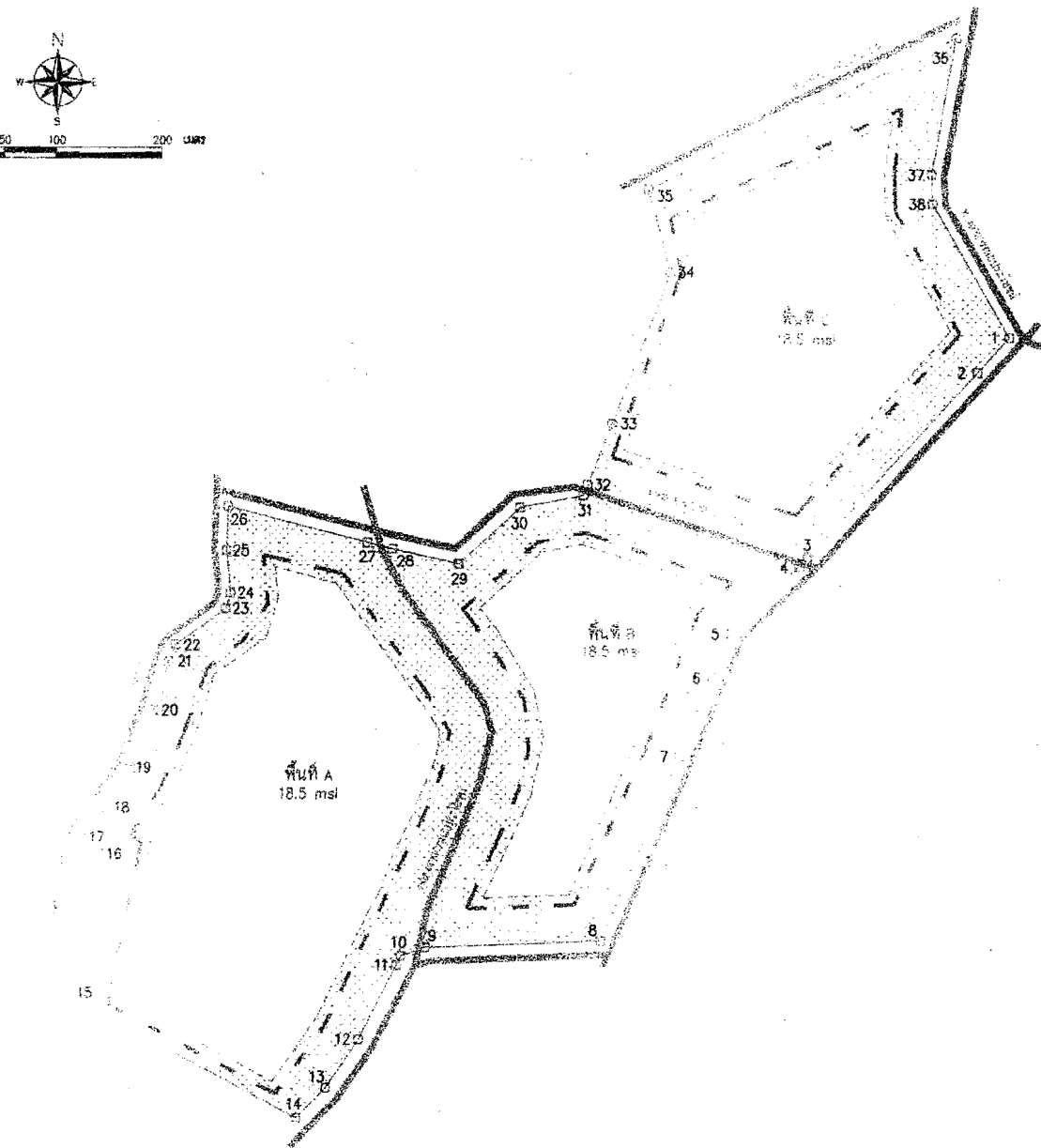
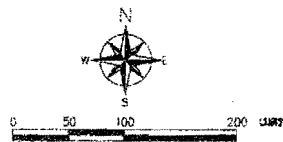
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4. สาธารณสุข	- ให้โครงการประสานกับสถานีอนามัยประจำชุมชนที่รับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่กโครงการในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บและสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประจําชนบัตรเพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	- สถานีอนามัยประจำชุมชน	- ตลอดอายุประจําชนบัตรอย่างน้อยปีละ 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 สาธารณสุขอำเภอแกลง 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.

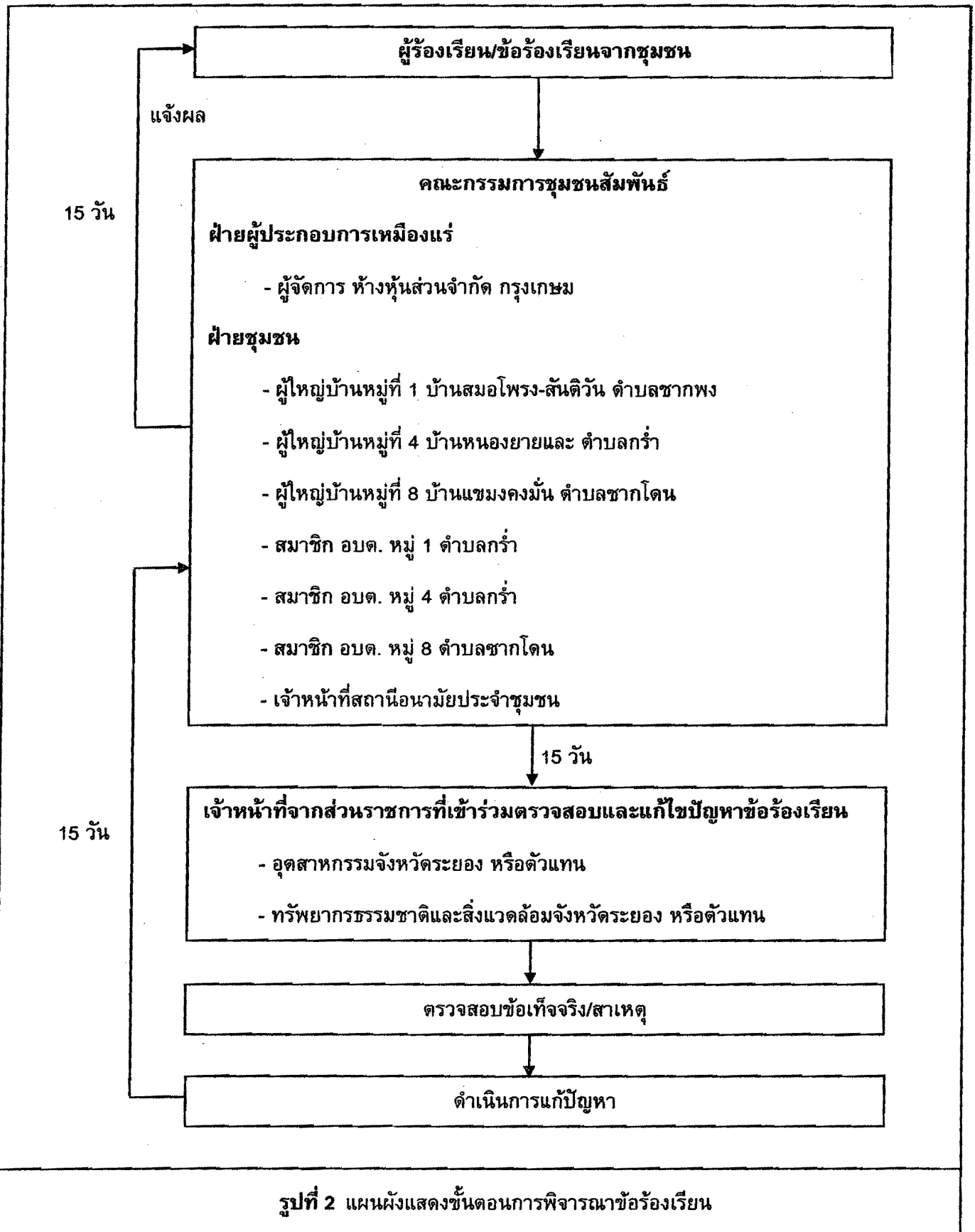


สัญลักษณ์

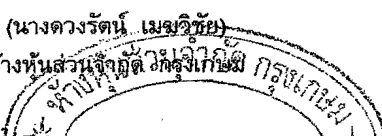

- | | |
|-----------------------|---|
| แนวเขตค่าชอประทานบัตร | คลองสาธารณะประโยชน์ |
| แนวขอบเขตการทำเหมือง | ถนนสาธารณะประโยชน์ |
| แนวคันดินและแนวคันไม้ | พื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางน้ำและทางสาธารณะประโยชน์ |

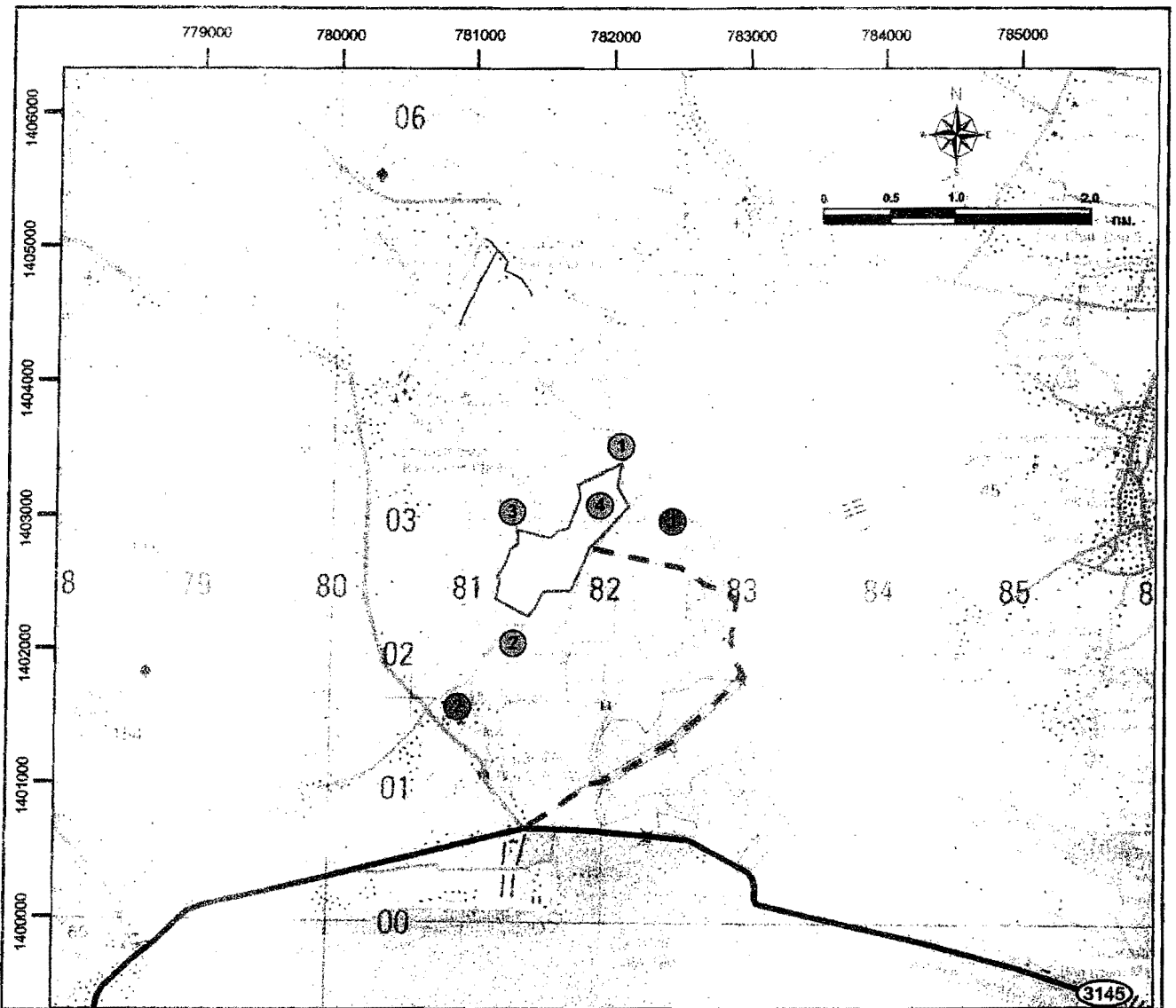
รูปที่ 1 แผนผังการทำเหมืองและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาววิรัตน์ เมฆวิชัย) วิศวกร</p> <p>สำนักงานสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิเชียร วัฒนศิริ) วิศวกร</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 ชูเลิศ) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่..... 6 มิ.ย. 2553 รับรองจำนวนหน้า..... 14/22.....
--	--	---



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) ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญเกษม	ลงนาม..... (นายวิเชษฐ ชินจิตร) บริษัท วี คอนสตรัคชั่น จำกัด	วันที่..... รับทราบจำนวนหน้า.....15/22
---	---	---

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๐๙๘๗/๑๕๕๖

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 ฮากโดน อำเภอ แก่ง จังหวัด ระยอง

มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๑๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

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. ๒๕๕๔

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
ประทับตราประทับลงนาม

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่

ଶାନ୍ତବ୍ରତ, ୧୯୫୯

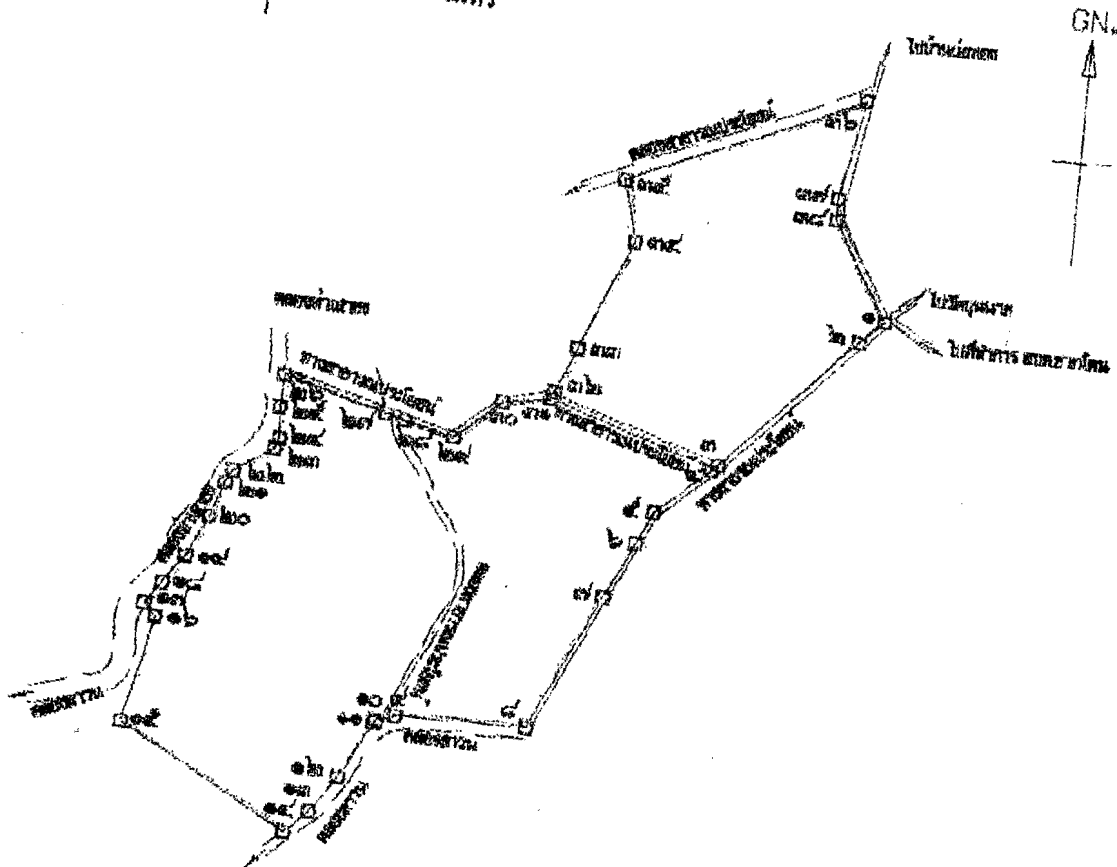
คำบอที่



ระวางที่ 5334 III

8701200 LWR3

U.1408200 31/03



หมายเลข...

94375100.

၂၇၂၃၂၅၆၇၈၉...

07/07/09

1993.7.25.1996.

JY1278291..

THANK YOU...

374 1944-0...

JOHN F. KELLY, JR.,
1941-1942

1997年10月1日

1998年12月1日

上海康泰医药有限公司

14431711Z0000

1943070189

04/11/2016

09137010

UNFILED

JPMSTB

5741781

072781

594370

JUN 76

14917

0917

1992

1

1716

เมื่อปี ๒๕๖๖

[Faint handwritten signature]

474

9751427

มูลค่าส่วน ๑๒๐,๐๐๐

จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิบดา	ระยะ	ค่า
จากหมายเลข ๑	ถึงหมายเลข ๒	ทิศ ๒๒๒	องศา ๐๗	ลิบดา ๒๔	ระยะ ๖๐๐	๖๐๐
จากหมายเลข ๒	ถึงหมายเลข ๓	ทิศ ๒๒๑	องศา ๒๓	ลิบดา ๓๓	ระยะ ๑๓๓	๑๓๓
จากหมายเลข ๓	ถึงหมายเลข ๔	ทิศ ๒๑๗	องศา ๔๔	ลิบดา ๖	ระยะ ๑๐๐	๑๐๐
จากหมายเลข ๔	ถึงหมายเลข ๕	ทิศ ๒๒๔	องศา ๒๐	ลิบดา ๕๑	ระยะ ๑๐๐	๑๐๐
จากหมายเลข ๕	ถึงหมายเลข ๖	ทิศ ๒๐๒	องศา ๔๒	ลิบดา ๒๕	ระยะ ๑๐๐	๑๐๐

จากมูหมายเลข ๒ สิ่งมูหมายเลข ๒ กศ ๒๒๒ องศา ๐๗ ลิปดา ระยะ ๒๔

จากมูหมายเลข ๓ สิ่งมูหมายเลข ๓ กศ ๒๒๑ องศา ๒๓ ลิปดา ระยะ ๒๔

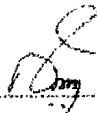
จากมูหมายเลข ๔ สิ่งมูหมายเลข ๔ กศ ๒๒๐ องศา ๒๓ ลิปดา ระยะ ๒๔

จากกฎหมายเลข ๓	สิ่งพิมพ์หมายเลข ๓	ทศ ๒๒๑	องศา ๒๒๑	ลิปดา ๒๒๑	ระยะ ๒๒๑	๒๒๑
จากกฎหมายเลข ๔	สิ่งพิมพ์หมายเลข ๔	ทศ ๒๒๒	องศา ๒๒๒	ลิปดา ๒๒๒	ระยะ ๒๒๒	๒๒๒
จากกฎหมายเลข ๕	สิ่งพิมพ์หมายเลข ๕	ทศ ๒๒๓	องศา ๒๒๓	ลิปดา ๒๒๓	ระยะ ๒๒๓	๒๒๓

จากมุมหมายเลข ๕	สิ่งมุมหมายเลข ๕	ทิศ	๒๑๗	องศา	๕๕	ลิปดา	ระยะ	๑๓๓	๐๐๐	๖
จากมุมหมายเลข ๕	สิ่งมุมหมายเลข ๕	ทิศ	๒๑๕	องศา	๕๕	ลิปดา	ระยะ	๑๓๓	๐๐๐	๖
จากมุมหมายเลข ๕	สิ่งมุมหมายเลข ๕	ทิศ	๒๑๒	องศา	๕๕	ลิปดา	ระยะ	๑๓๓	๐๐๐	๖

หากมีหมายเลข	๕	ถึงหมายเลข	๕	ทิศ	๒๓๔	องศา	๑๘๐	ลิบดา	ระยะ	๖		วา
		ถึงหมายเลข	๖	ทิศ	๒๓๕	องศา	๒๐	ลิบดา	ระยะ	๕		วา
						องศา	๑๙๐	ลิบดา	ระยะ	๗		วา

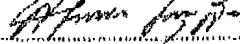
หมายเลข ๒	ถึงหมายเลข ๗	ทิศ ๒๐๐	องศา ๔๗	ลิบดา ๕๕	ระยะ ๔๕	๔๔๗	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๗	ถึงหมายเลข ๘	ทิศ ๒๐๒	องศา ๕๐	ลิบดา ๕๐	ระยะ ๕๐	๕๓๐	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๘	ถึงหมายเลข ๙	ทิศ ๒๐๗	องศา ๓๖	ลิบดา ๕๒	ระยะ ๕๒	๕๕๐	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๙	ถึงหมายเลข ๑๐	ทิศ ๒๐๘	องศา ๔๔	ลิบดา ๕๕	ระยะ ๕๕	๕๗๕	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๐	ถึงหมายเลข ๑๑	ทิศ 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	๖๙๐	วา ๐๐๐๐
หมายเลข ๑๙	ถึงหมายเลข ๒๐	ทิศ ๒๑๐	องศา ๓๘	ลิบดา ๕๘	ระยะ ๕๘	๖๙๐	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

(นางกีณา พรหมมาน)

ลายมือชื่อ  ผู้ทำ

(นายสุพน จัยรงาม)

ลายมือชื่อ  ผู้ตรวจ

(นายสมศักดิ์ เกตุสำราญ)

เอกสารแนบ

3

ภาพประกอบมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน



รูปที่ 2 ป้ายแสดงแผนผังโครงการ



รูปที่ 3 แนวเวนไม่ทำเหมือง



แนวเวนไม่ทำเหมืองระหว่างหลักหมุดที่ 14-15



แนวเวนไม่ทำเหมืองจากทางน้ำสาธารณะ



แนวเวนไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์

รูปที่ 4 คั่นทำนบดิน



รูปที่ 5 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการ





รูปที่ 6 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 7 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 8 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 9 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



รูปที่ 10 บ่อรับน้ำหน้าเหมือง



รูปที่ 11 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 12 ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

[illegible]

รูปที่ 13 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 14 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 15 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2566



ที่ทำการอบต. ชากโดน (บ้านเขมวงคมนัน)



โรงเรียนวัดสันติวัน

รูปที่ 16 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2566



โรงเรียนวัดสันติวัน

รูปที่ 17 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 11-14 พฤศจิกายน 2566



ที่ทำการอบต. ชากโดน (บ้านเขมungskม้น)



โรงเรียนวัดสันติวัน

รูปที่ 18 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2566



คลองลาวนช่วงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ



คลองลาวนช่วงที่บรรจบกับคลองสองสลึงแล้ว



คลองสองสลึงก่อนถึงพื้นที่โครงการ



บ่อดักตะกอนในชุมชนเมือง

เอกสารแนบ

4

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.ย. 2555

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

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2554 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 30987/15946 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร 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.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มรอบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน 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.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ.....)

ตำแหน่ง..... หัวหน้าผู้จัดการ..... ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ.....)

ตำแหน่ง..... วิศวกรเหมืองแร่.....

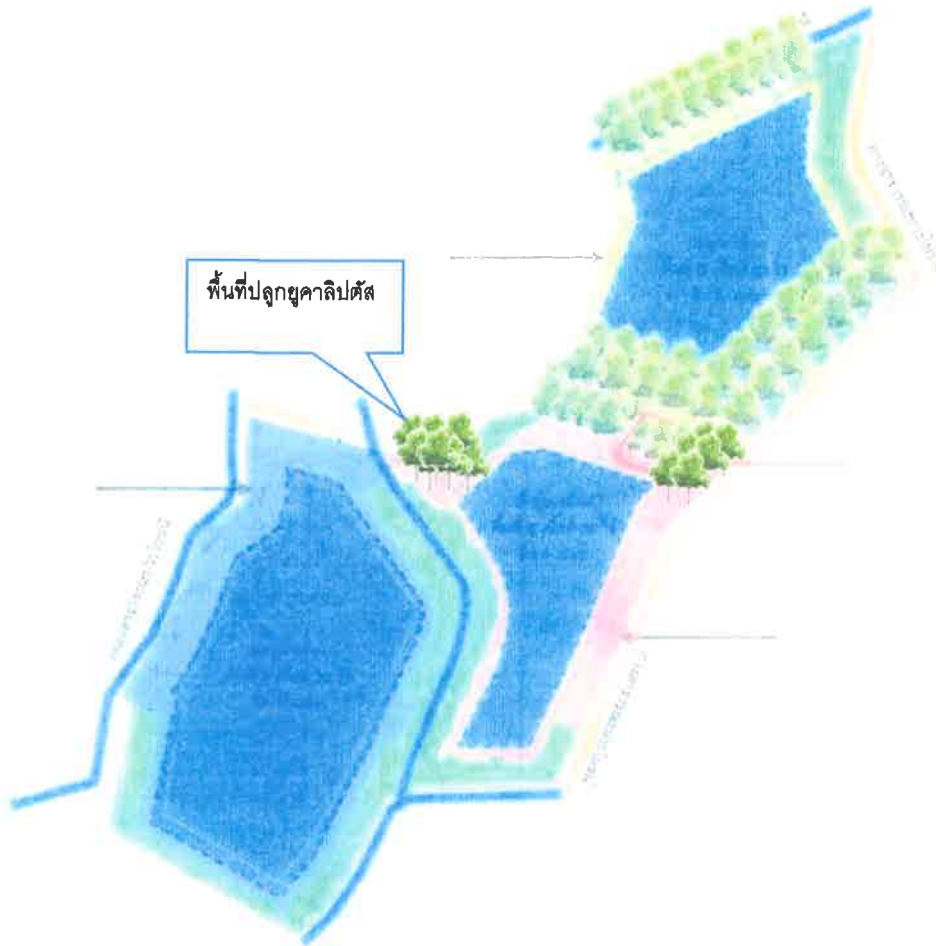
วิศวกรรมควบคุม ใบอนุญาตเลขที่ ๓๓๓ ม ๖๔

รูปภาพแปลงประธานบัตรเลขที่ ๓๐๙๘๗/๑๕๙๔๖





รูปแสดงพื้นที่ฟื้นฟูประทุนบัตรเลขที่ ๓๐๙๘๗/๑๕๙๔๖



เอกสารแนบ 5

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่

สมุดฝากเงินออมสิน

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

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

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก

สาขา

0185 สาขาแมลง

บัญชีเลขที่

ชื่อผู้ฝาก

กองพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่ โดย หจก.กรุงเกษม

สมุดหมายเลข
Serial No.

200020741942

200020741942

11 มี.ค. 2559



ธนาคาร

ออมสิน
Government Savings Bank

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ 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 TAX	ดอกเบี้ย ภาษี	SDTR SSDTR	ฝากด้วยการโอน	SWTR SSWTR	ถอนด้วยการโอน	CRT DBT	รวมรายการฝาก 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
30/06/65	IIPS		79.47	*****152,049.17	9400 18
30/06/65	TAX	0.79		*****152,048.38	9400 19
31/12/65	IIPS		105.70	*****152,154.08	9400 20
31/12/65	TAX	1.06		*****152,153.02	9400 21
20/06/66	SDCA		50,000.00	*****202,153.02	5001149 22

สมุดหมายเลข
Serial No. 200020741942

สลากออมสินพิเศษ “สลากออมสินไม่กินทุน”
เมื่อต้องการออมทรัพย์และเสี่ยงโชค ซื้อสลากออมสินพิเศษมีสิทธิ์ถูกรางวัล
ครบอายุได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
30/06/66	IIPS		247.60	*****202,400.62	9400 1
30/06/66	TAX	2.48		*****202,398.14	9400 2
14/09/66	SWCA	50,000.00		*****152,398.14	6019294 3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22
สมุดหมายเลข Serial No.	200020741942				

สงเคราะห์ชีวิตและครอบครัว
เงินฝากระยะยาว สำหรับผู้ที่คิดถึงอนาคต ลดความเสี่ยงภัย
มีเงินเหลือไว้ให้ลูกหลาน คู่ครองยาวนานกับประกันชีวิตธนาคารออมสิน

เอกสารแนบ 6

สำเนาบัญชีกองทุนสุขภาพอนามัย

สมุดฝากเงินออมสิน

01F-33901117

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

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

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

สาขา

0185 สาขาแกลง

บัญชีเลขที่



ชื่อผู้ฝาก

กองชนสหภาพอนามัย โดย หจก.กรุงเกษม

สมุดหมายเลข
Serial No.

200015417917

200015417917

03 ก.ค. 2557



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
Serial No.

200015417917

SDCA } ฝากเงินสด	SWCA } ถอนเงินสด	SDCK } ฝากเช็ค	EMRSA } เช็คคืน
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
30/06/65	IIPS		85.59	*****161,920.57	9400 20
30/06/65	TAX	0.86		*****161,919.71	9400 21
31/12/65	IIPS		112.57	*****162,032.28	9400 22

สมุดหมายเลข
Serial No.

200015417917

สลากออมสินพิเศษ “สลากออมสินไม่กินทุน”

เมื่อต้องการออมทรัพย์และเสี่ยงโชค ซื้อสลากออมสินพิเศษมีสิทธิ์ถูกรางวัล

ครบอายุได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
31/12/65 TAX		1.13		*****162,031.15	9400 1
20/06/66 SDCA			50,000.00	*****212,031.15	5001149 2
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22

สมุดหมายเลข
Serial No.

20 0015417917

สงเคราะห์ชีวิตและครอบครัว

เงินฝากระยะยาว สำหรับผู้ที่คิดถึงอนาคต ลดความเสี่ยงภัย

มีเงินเหลือไว้ให้ลูกหลาน คู่ครองยาวนานกับประกันชีวิตธนาคารออมสิน

เอกสารแนบ 7

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
ประตูกำหนดอายุ

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
น้ำฟลัด 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 และทีมงาน
ฟุตบอลชาย วอลเลย์บอล เปตองกลุ่ม 60 ปีขึ้นไป และกีฬาพื้นบ้าน ทีมงาน อบต.ชากโดน

มติที่ประชุม

ได้เห็นชอบให้ ใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2562 ให้กับ หมู่
4 ตำบลกรำ จำนวน 50,000 บาท โดยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 นายอำนาจ วงศ์อ่อง ได้แจ้งที่ประชุมให้
ทราบว่าจะนำไปพัฒนา ศาลาประชาคมเพื่อประโยชน์ให้กับชุมชนได้ใช้จัดกิจกรรม ต่างๆของ
หมู่บ้านต่อไป

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 โดยกำหนด
กลุ่มผู้เล่น 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) ค่าป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์ 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.

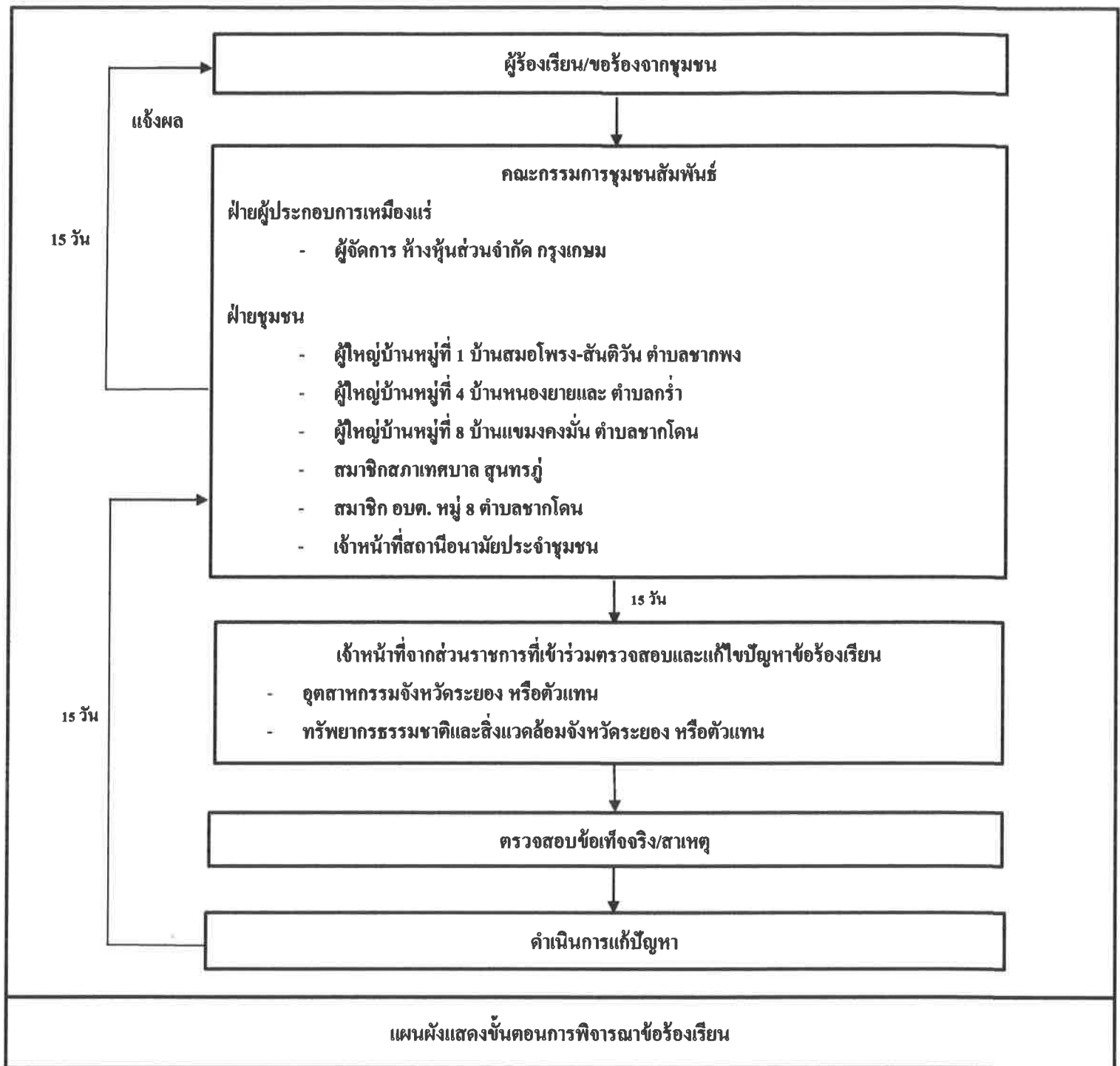


ผู้จดรายงานการประชุม



ผู้ตรวจสอบรายงานการประชุม





ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติมหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ที่



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

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทร
1		สำนักงานสาธารณสุข อ.เมือง	
2		ผู้ช่วยฯ ส.4 ต.กร้อ	
3		รพ. ส.4. กร้อ	
4		เทศบาลเมืองนคร	
5		ต.สท. ๖๐๖๐	
6		เขต. ๖๐๖๐	
7		เขต. ๖๐๖๐	
8		เขต. ๖๐๖๐	
9		เขต. ๖๐๖๐	
10		เขต. ๖๐๖๐	
11		เขต. ๖๐๖๐	
12		เขต. ๖๐๖๐	
13		เขต. ๖๐๖๐	

เอกสารแนบ 8

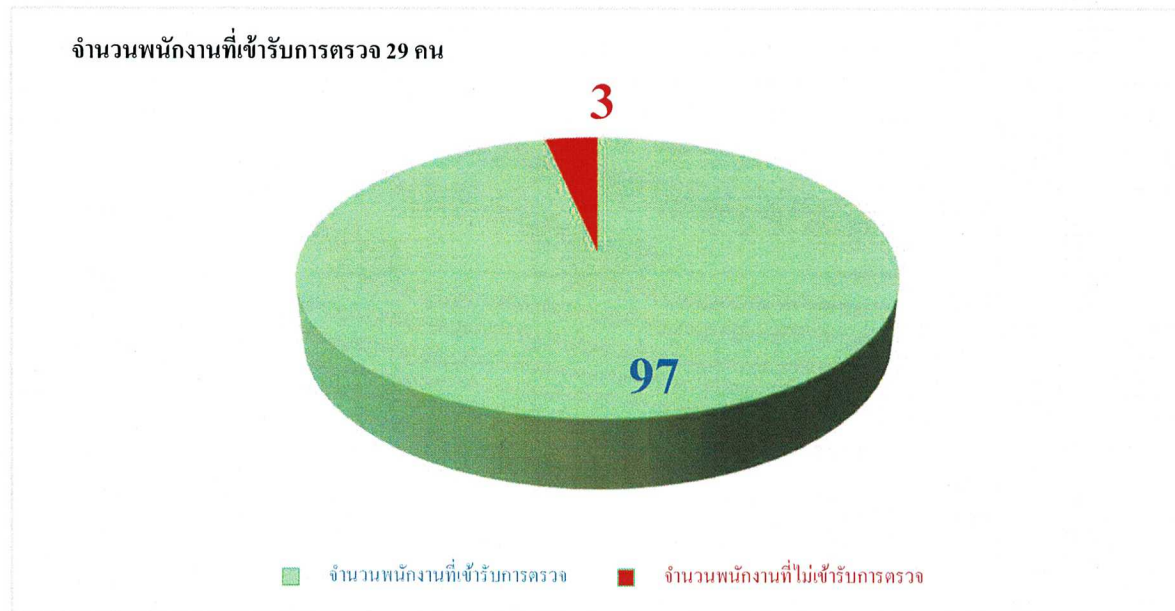
ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

ภาพรวมการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ภาพรวมการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
 ตรวจวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

จำนวนพนักงานทั้งหมด	30	คน			
จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ	29	คน	คิดเป็น	97	%
จำนวนพนักงานที่ไม่เข้ารับการตรวจ	1	คน	คิดเป็น	3	%



ผู้หญิง (Female) : 11 ราย



ผู้ชาย (Male) : 19 ราย

ใบอนุญาตที่ ๔๓๓๕๕



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติวิชาชีพแพทยการ พ.ศ. ๒๕๕๕

แพทยสภา

ออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพแพทยการประจำปี 2566



โรงพยาบาลบุรพารักษ์
Burapharux Hospital

ออกใบรับรองคุณวุฒิ

ท่านนั้น

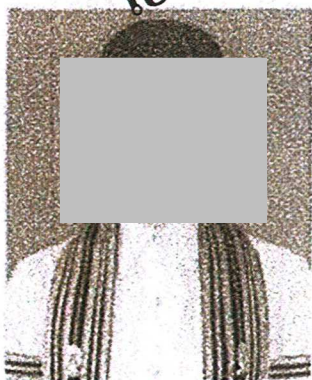


เอกสารฉบับนี้ใช้ประกอบ

ซึ่งได้ยื่นเป็นพยานประกอบใบสมัครแล้ว และมีสิทธิประกอบวิชาชีพแพทยการ
ท่านนั้น

ภายใต้บทบังคับแห่งกฎหมายและข้อบังคับของแพทยสภา

ออกให้ ณ วันที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๕



นายกแพทยสภา



เลขาธิการแพทยสภา



คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

มอบวุฒิบัตรนี้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านหลักสูตร

หลักสูตร “อวุโสเวชศาสตร์พื้นฐานสำหรับแพทย์” รุ่นที่

สำเนาถูกต้อง

เอกสารนี้ใช้ประกอบการรายงานผลการเรียน
หลักสูตร “อวุโสเวชศาสตร์พื้นฐานสำหรับแพทย์” รุ่นที่
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๐ (๒๕๖๐)
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๖๐ (๒๕๖๐)



คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ประธานหลักสูตรอวุโสเวชศาสตร์พื้นฐานสำหรับแพทย์

นายกสมาคมโรคจากการประกอบอาชีพ

และสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

โปรแกรมการตรวจสุขภาพประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร

ตรวจวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

รายการตรวจ	ผลปกติ	ผลผิดปกติ	% ผลปกติ	% ผลผิดปกติ	พนักงาน ทั้งหมด	เข้ารับการ ตรวจ	ไม่เข้ารับการ ตรวจ
	(คน)	(คน)					
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	20	9	69	31	30	29	1
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)	7	22	24	76	30	29	1
ความดันโลหิตและชีพจร (BP/Pulse)	23	6	79	21	30	29	1
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC (เม็ดเลือดแดง)	22	7	76	24	30	29	1
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC (เม็ดเลือดขาว)	22	7	76	24	30	29	1
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดCBC (เกล็ดเลือด)	28	1	97	3	30	29	1
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	28	1	97	3	30	29	1
ระดับไขมันในเลือด (Lipid Profiles)	9	20	31	69	30	29	1
การทำงานของไต (Renal function test)	26	3	90	10	30	29	1
ตรวจการทำงานของตับ (Liver Function Test)	27	2	93	7	30	29	1
เอกซเรย์ปอดและทรวงอก (X-ray)	22	6	79	21	30	28	2
ตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urine Analysis)	19	10	66	34	30	29	1
ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด(Uric Acid)	21	8	72	28	30	29	1
สมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)	21	7	75	25	30	28	2

รายการตรวจ	ผลปกติ	เผื่อระวัง	ผลผิดปกติ	% ผลปกติ	% เผื่อระวัง	% ผลผิดปกติ	พนักงาน ทั้งหมด	เข้ารับการ ตรวจ	ไม่เข้ารับการ ตรวจ
	(คน)	(คน)	(คน)						
สมรรถภาพการได้ยินเบื้องต้น (Audiogram Screening)	27	0	2	93	0	7	30	29	1
สมรรถภาพการมองเห็น (Occupational Vision Test)	5	23	1	17	79	3	30	29	1

กราฟแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

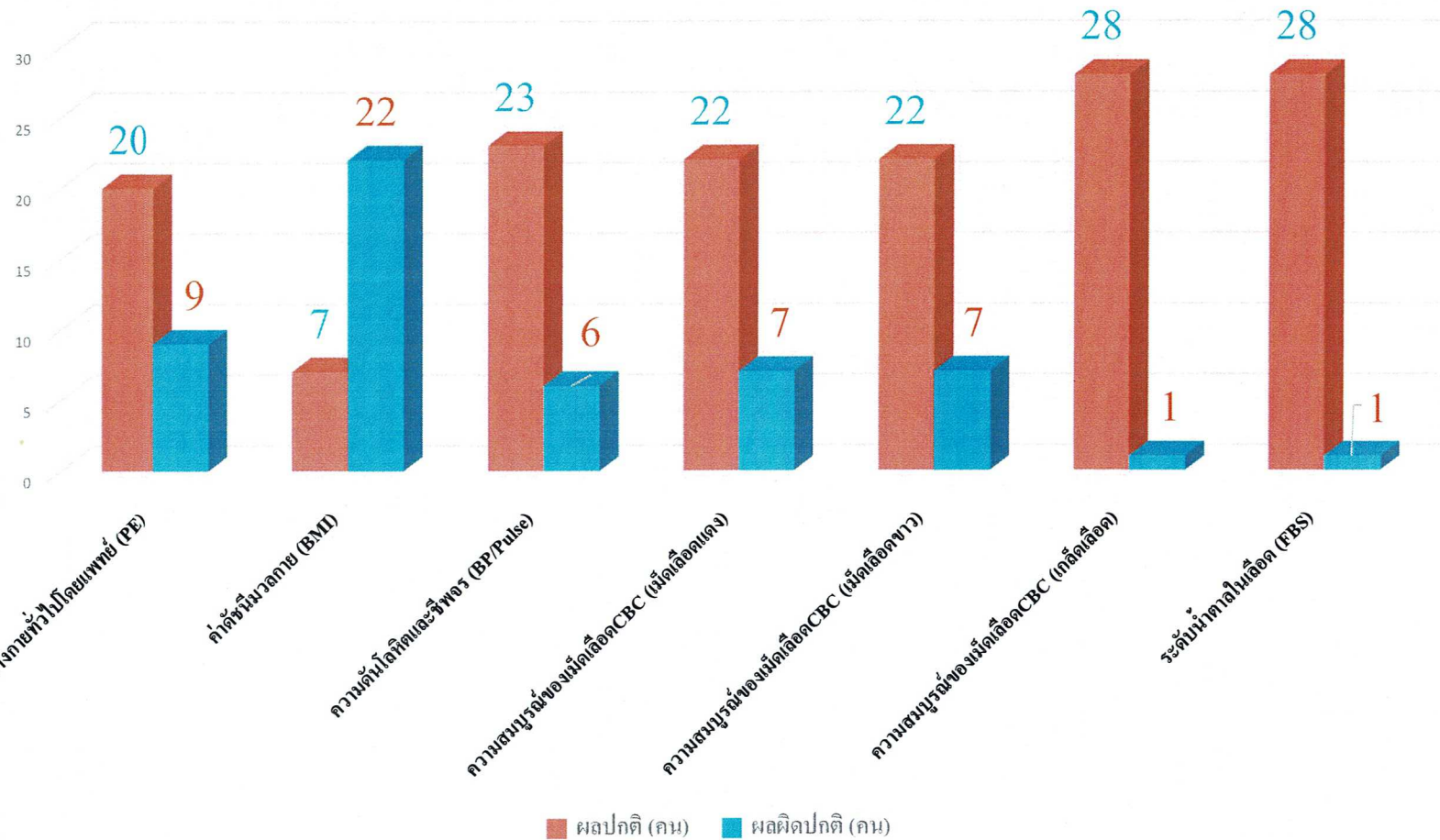
กราฟแสดงผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ตรวจวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2566



สรุปผลตรวจสุขภาพประจำปี 2566



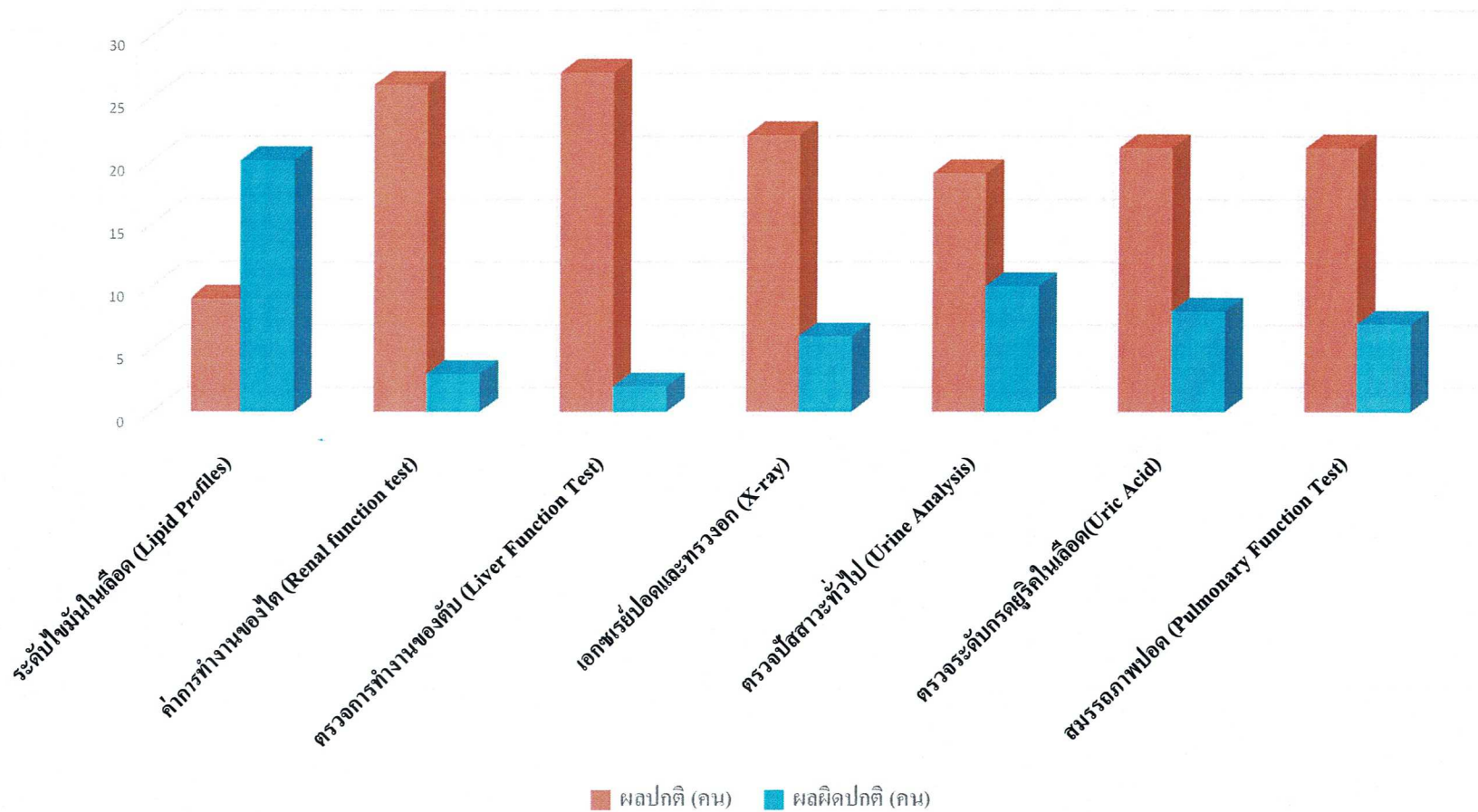
กราฟแสดงผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร

ตรวจวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2566



สรุปผลตรวจสุขภาพประจำปี 2566

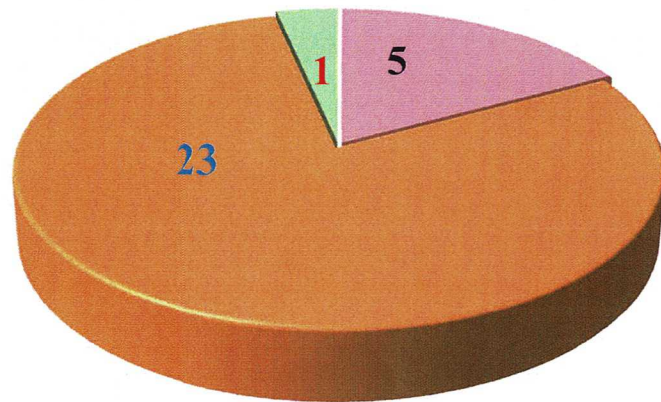


กราฟแสดงผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร

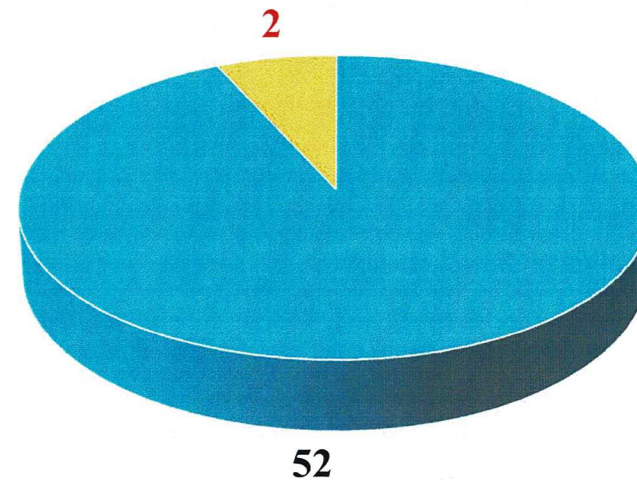
ตรวจวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

สมรรถภาพการมองเห็น (Occupational Vision Test)



 ผลปกติ (คน)  แพ้ระวัง (คน)  ผลผิดปกติ (คน)

สมรรถภาพการได้ยินเบื้องต้น (Audiogram Screening)



 ผลปกติ (คน)  แพ้ระวัง (คน)  ผลผิดปกติ (คน)

เอกสารแนบ 9

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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 อำเภอกงหรา จังหวัดระยอง Customer Code : M660140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 November 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน (บ้านเขมยงคังมัน) Report No. : M660140-03
(UTM 47P 0782560 E, 1402936 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660140/1 Received Date : 15 November 2023
Analytical Date : 15-25 November 2023 Report Date : 25 November 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	11-12/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	0.330
	12-13/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	
	13-14/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.039	
Particulate Matter (PM-10)	11-12/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	0.120
	12-13/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	
	13-14/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลร่ำ และตำบลซากโดน อำเภอกงหรา จังหวัดระยอง Customer Code : M660140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 November 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนวัดสันติวัน (UTM 47P 0780835 E, 1401479 N.) Report No. : M660140-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660140/2 Received Date : 15 November 2023
Analytical Date : 15-25 November 2023 Report Date : 25 November 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	11-12/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	0.330
	12-13/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.028	
	13-14/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.036	
Particulate Matter (PM-10)	11-12/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.018	0.120
	12-13/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	
	13-14/11/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	

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

Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกลาง จังหวัดระยอง Customer Code : M660140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 November 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : โรงเรียนวัดสันติวัน (UTM 47P 0780835 E, 1401479 N.) Report No. : M660140-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660140/3 Received Date : 15 November 2023
Analytical Date : 15-25 November 2023 Report Date : 25 November 2023

Time	Result					
	11-12 November 2023		12-13 November 2023		13-14 November 2023	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
12.00-13.00	1.4	NE	N/A	N/A	0.7	NNE
13.00-14.00	0.8	NE	N/A	N/A	2.0	E
14.00-15.00	1.9	NE	N/A	N/A	2.7	E
15.00-16.00	1.1	N	N/A	N/A	2.5	E
16.00-17.00	0.5	NE	N/A	N/A	2.0	SSE
17.00-18.00	0.7	NE	0.8	N	2.1	SSE
18.00-19.00	N/A	N/A	1.0	N	2.2	SSE
19.00-20.00	N/A	N/A	0.6	NE	1.5	SSE
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	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
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	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.7	N
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.0	N
09.00-10.00	N/A	N/A	0.5	NNE	0.9	N
10.00-11.00	N/A	N/A	1.1	NNE	2.2	NE
11.00-12.00	N/A	N/A	1.5	NNE	2.7	NE

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



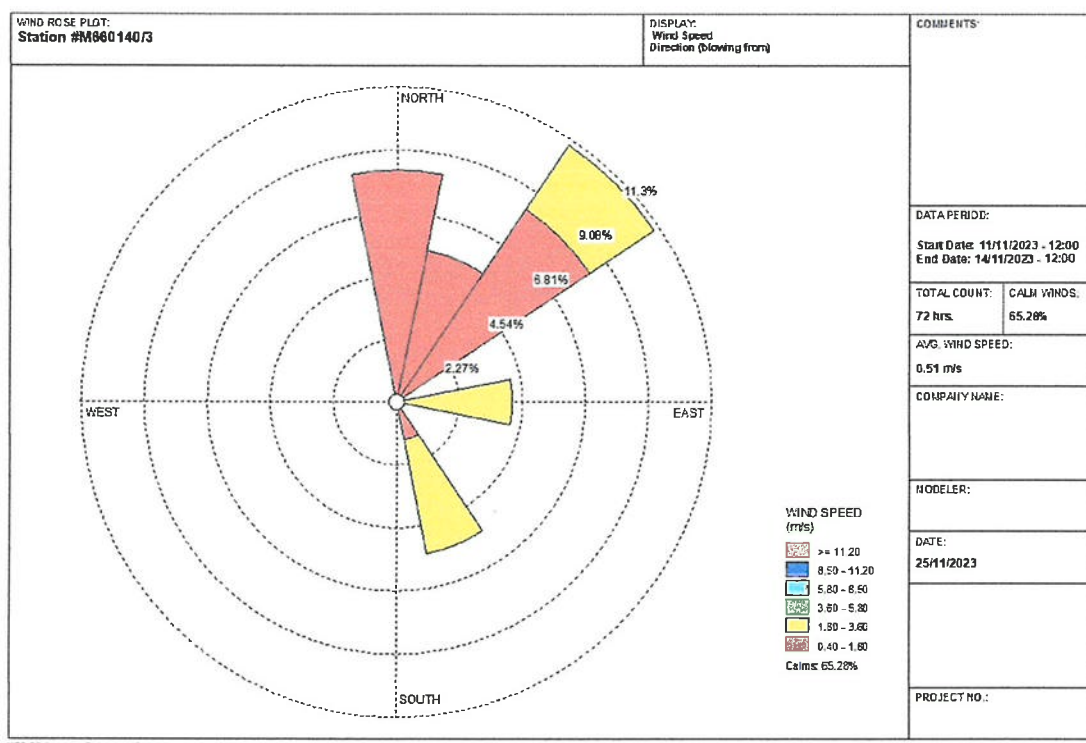
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น Customer Code : M660140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 November 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : โรงเรียนวัดสันติวัน (UTM 47P 0780835 E, 1401479 N.) Report No. : M660140-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660140/3 Received Date : 15 November 2023
Analytical Date : 15-25 November 2023 Report Date : 25 November 2023



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกลาง จังหวัดระยอง Customer Code : M660140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 November 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน (บ้านเขมวงคังมัน) Report No. : M660140-03
(UTM 47P 0782560 E, 1402936 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660140/4 Received Date : 15 November 2023
Analytical Date : 15-25 November 2023 Report Date : 25 November 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

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

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	11-12 November 2023		12-13 November 2023		13-14 November 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	50.8	86.0	42.4	63.4	49.7	63.2
13.00-14.00	45.8	69.0	45.0	64.9	47.7	67.8
14.00-15.00	45.9	64.8	45.7	74.1	46.5	74.0
15.00-16.00	44.1	62.9	43.8	58.7	45.4	71.3
16.00-17.00	45.2	68.6	47.4	78.0	45.2	74.7
17.00-18.00	46.4	67.6	45.5	71.8	48.1	66.0
18.00-19.00	45.4	67.1	45.9	71.3	43.8	64.5
19.00-20.00	45.4	67.5	43.6	64.7	45.7	76.8
20.00-21.00	45.0	53.9	42.7	52.2	46.1	62.6
21.00-22.00	46.3	56.7	44.4	61.3	45.2	70.5
22.00-23.00	45.5	52.3	43.4	59.8	43.7	71.6
23.00-00.00	45.0	62.5	42.2	65.0	46.3	75.5
00.00-01.00	43.9	56.5	42.2	70.8	43.9	61.9
01.00-02.00	44.3	63.9	42.5	67.3	45.3	76.3
02.00-03.00	44.5	59.7	41.6	55.7	44.3	56.7
03.00-04.00	44.6	64.2	42.0	61.0	43.3	62.6
04.00-05.00	45.8	65.2	44.6	62.1	42.5	64.8
05.00-06.00	48.7	72.9	47.4	67.4	43.6	58.8
06.00-07.00	47.4	72.2	46.3	67.8	47.5	58.9
07.00-08.00	46.6	68.6	46.5	67.6	45.0	57.9
08.00-09.00	46.9	62.5	52.1	75.1	44.0	62.1
09.00-10.00	48.7	61.9	50.2	67.7	46.4	66.4
10.00-11.00	46.3	77.7	46.6	66.0	47.5	67.6
11.00-12.00	46.2	77.8	42.8	65.0	45.9	66.8
Average 24 hrs.	46.4	-	45.8	-	45.9	-
Maximum	-	86.0	-	78.0	-	76.8
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกกกลอง จังหวัดระยอง Customer Code : M660140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 November 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนวัดสันติวัน (UTM 47P 0780835 E, 1401479 N.) Report No. : M660140-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660140/5 Received Date : 15 November 2023
Analytical Date : 15-25 November 2023 Report Date : 25 November 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

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

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	11-12 November 2023		12-13 November 2023		13-14 November 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	52.3	82.5	49.8	71.0	47.4	69.1
13.00-14.00	50.7	73.4	50.4	71.2	47.5	78.3
14.00-15.00	50.7	73.7	48.2	70.6	51.8	83.1
15.00-16.00	52.6	72.2	48.3	72.3	47.8	64.5
16.00-17.00	49.2	72.6	47.1	74.1	50.2	80.6
17.00-18.00	48.6	77.7	45.1	68.5	45.8	72.6
18.00-19.00	45.3	70.9	43.5	64.7	52.7	71.5
19.00-20.00	45.2	69.9	50.1	63.2	54.6	62.7
20.00-21.00	43.0	61.5	47.9	60.2	51.5	63.9
21.00-22.00	47.2	65.4	50.8	62.8	55.5	67.5
22.00-23.00	42.3	56.9	54.2	63.8	53.8	78.2
23.00-00.00	48.9	62.1	45.1	63.6	52.1	88.9
00.00-01.00	54.0	69.0	48.9	59.9	50.4	99.6
01.00-02.00	42.6	64.7	48.1	60.7	51.7	66.0
02.00-03.00	46.2	59.6	48.8	66.5	62.0	99.9
03.00-04.00	48.1	61.8	49.4	67.5	54.8	96.5
04.00-05.00	50.7	71.7	49.9	69.7	48.7	68.9
05.00-06.00	49.1	72.7	49.5	77.8	50.0	72.3
06.00-07.00	50.0	68.0	52.9	72.3	46.9	68.3
07.00-08.00	50.0	77.6	48.7	69.0	45.9	73.8
08.00-09.00	53.3	72.6	47.8	68.9	54.3	83.1
09.00-10.00	49.4	74.4	50.2	74.6	48.3	79.4
10.00-11.00	50.1	76.7	47.0	64.6	50.4	65.8
11.00-12.00	50.6	74.0	48.3	77.3	52.5	52.2
Average 24 hrs.	49.8	-	49.4	-	53.1	-
Maximum	-	82.5	-	77.8	-	99.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2546) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบล خاکโดน อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ Customer Code : M660140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 October 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองลาวนช่วงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ Report No. : M660140-03
(UTM 47P 0782138 E, 1403447 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660140/1 Received Date : 4 October 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-14 October 2023
Report Date : 14 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.0	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)	254	-
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	437	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	56	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	5.3	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดร้อยเอ็ด Customer Code : M660140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 October 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองลาวนช่วงที่บรรจบกับคลองสองสกลิ่งแล้ว Report No. : M660140-03
(UTM 47P 0781406 E, 1402189 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660140/2 Received Date : 4 October 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-14 October 2023
Report Date : 14 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	41.5	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	146	-
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	237	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	34	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.4	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกลาง จังหวัดระยอง Customer Code : M660140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 October 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองสองสลึงก่อนถึงพื้นที่โครงการ Report No. : M660140-03
(UTM 47P 0780953 E, 1403517 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660140/3 Received Date : 4 October 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-14 October 2023
Report Date : 14 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	53.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	100	-
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	197	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	32	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	5.3	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 30987/15946
Address : ตำบลกร่ำ และตำบลชากโดน อำเภอกาลัง จังหวัดระยอง Customer Code : M660140
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 3 October 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนในบ่อขุมเหมือง Report No. : M660140-03
(UTM 47P 0781943 E, 1403182 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660140/4 Received Date : 4 October 2023
Sample Appearance : สี มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 4-14 October 2023
Report Date : 14 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	3.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	76.1	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	107	-
Total Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 B)	119	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	34	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ10

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 31 July 2023

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

Calibrated By :

Approved By :



Authorized Signatory

31 July 2023



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

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C **Relative Humidity** : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

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

2. Error of indications [After Adjustment]

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

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

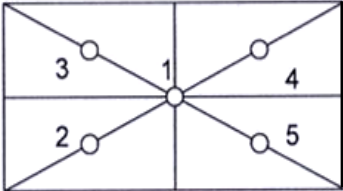
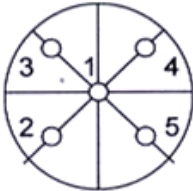
page 3 of 4



@clccalibration

CALIBRATION DATA

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

<div><div></div><div></div></div>	<div><div>✓</div><div></div></div>					
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0000	50.0000	0.0001

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

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

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23075999

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

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

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

Data Tabulation

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

Calculations

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

Standard Conditions

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

RECALIBRATION

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



SCARLET | TECH

Certificate of Calibration

WL-21 Wireless Anemometer

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

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

The Result of Calibration

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

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

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

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

Environment Conditions :

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



Performed by: _____



Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2023/07/07

Tested by



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

Environment conditions :

Air temperature :	<u>20</u>	<u>°C</u>
Relative humidity :	<u>50</u>	<u>%</u>
Static pressure :	<u>101.8</u>	<u>kPa</u>

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 230712075998

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q23075998**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	10.0004	+0.0004	-	-
20.0000	20.0000	19.9998	-0.0002	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9984	-0.0013	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	4.9999	-0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	99.9998	-0.0002	0.18	2,00
150.0000	149.9999	149.9998	-0.0001	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9996	-0.0001	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00006

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



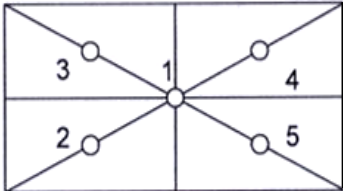
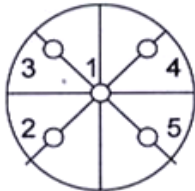
CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 20px;"></div>  <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">✓</div>  </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	49.9999	49.9997	49.9999	50.0000	49.9997	0.0002

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. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :



Approved By :



Authorized Signatory

02 August 2023

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

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

TRACEABILITY :

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

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

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

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

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

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

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

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

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

UNCERTAINTY :

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

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. **Q23076000**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

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

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

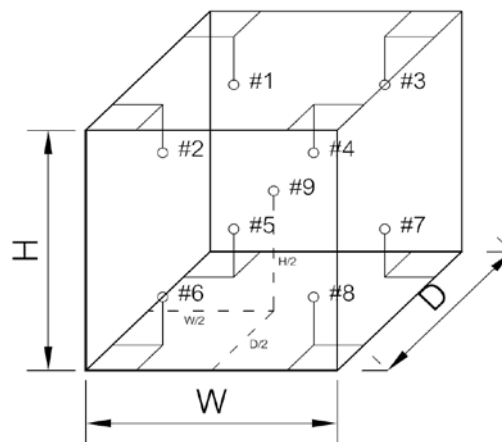
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

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

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

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



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

End of Certificate

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:

Thanyaburi District, Pathum Thani.

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 10-Aug-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02409453
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	10-Aug-2023	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	10-Feb-2024
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

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

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

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

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

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%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	7588.2	876421.1	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	18796	2472751.8	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7588200	868832.9	8.71	<30 PPB	Passed
Axial	18796000	2453955.8	7.65	<30 PPB	Passed

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM




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: 10-Aug-2023 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative		Date: 10-Aug-2023 (DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221
Description: Instrument Calibration Standard 4
Matrix: 5% HNO₃
Lot Number: 59-091CRY1

Certification Date: DEC -- 2022
Expiration Date: JUN 30 2024

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

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

* - indicates NIST SRM


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

Reference Multi: Lot# 54-134CR, 57-156CR, 58-169CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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

Certifying Officer: 



PerkinElmer, Inc.

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

เอกสารแนบ 11

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

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 [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



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*



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]
นศรนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปไตย อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

[REDACTED]

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

[REDACTED]

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

[REDACTED]

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนาระบบผลประกอบการ
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

Smul



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประจักษ์ปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

เอกสารแนบ12

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

สมุดฝากเงินออมสิน

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

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

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก

สาขา Branch

0185 สาขาณกลาง

บัญชีเลขที่ Account Number

ชื่อผู้ฝาก Depositor Name

กองหนุนพื้นที่พื้นที่การทำเหมือง บพข.ที่30987/15946๖๔๒๒ หจก.กรุงเกษม

สมุดหมายเลข
Serial No.

200030698241

200030698241



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank



29 มิ.ย. 2561

ผู้จัดเก็บ Manager

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
29/06/61	B/F			*****0.00	4200202
02/08/61	SDCA		100.00	*****100.00	6006419
22/08/61	SDCK		200,000.00	*****200,100.00	4803160
21/12/61	SWCA	47,300.00		*****152,800.00	5404095
31/12/61	IIPS		262.50	*****153,062.50	9400
31/12/61	TAX	2.63		*****153,059.87	9400
22/03/62	SDCA		200,000.00	*****353,059.87	3100319
30/06/62	IIPS		485.60	*****353,545.47	9400
30/06/62	TAX	4.86		*****353,540.61	9400
10/10/62	SWCA	65,030.00		*****288,510.61	6008460
12/11/62	SDCA		6,785.00	*****295,295.61	6003325
31/12/62	IIPS		608.15	*****295,903.76	9400
31/12/62	TAX	6.08		*****295,897.68	9400
03/03/63	SDCA		200,000.00	*****495,897.68	5406852
30/06/63	IIPS		629.33	*****496,527.01	9400
30/06/63	TAX	6.29		*****496,520.72	9400
31/12/63	IIPS		559.60	*****497,080.32	9400
31/12/63	TAX	5.60		*****497,074.72	9400
20/04/64	SDCA		200,000.00	*****697,074.72	3301507
30/06/64	IIPS		357.43	*****697,432.15	9400
30/06/64	TAX	3.57		*****697,428.58	9400
31/12/64	IIPS		439.47	*****697,868.05	9400

สมุดหมายเลข
 Serial No.

200030698241

คำย่อ	SDCA SSDCA	ฝากเงินสด Cash Deposit	SWCA SSWCA	ถอนเงินสด Cash Withdrawal	SDCK SSDCK	ฝากเช็ค Cheque Deposit	EMRSA EMRSSA	เช็คคืน Cheque Returned
Abbreviation	IIPS	ดอกเบี้ย Interest	SDTR	ฝากด้วยการโอน Deposit by Transferring	SSWTR	ถอนด้วยการโอน Withdrawal by Transferring	CRT : รวมรายการฝาก Total Deposits DBT : รวมรายการถอน Total Withdrawals	
	TAX	ภาษี Tax	SSDTR					

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
31/12/64	TAX	4.39		*****697,863.66	9400 1
28/03/65	SDCA		200,000.00	*****897,863.66	6003949 2
30/06/65	IIPS		497.65	*****898,361.31	9400 3
30/06/65	TAX	4.98		*****898,356.33	9400 4
31/12/65	IIPS		624.54	*****898,980.87	9400 5
31/12/65	TAX	6.25		*****898,974.62	9400 6
20/06/66	SDCA		200,000.00	*****1,098,974.62	5001149 7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22

สมุดหมายเลข 200030698241
 Serial No.

สลากออมสินพิเศษ “สลากออมสินไม่กินทุน”
 เมื่อต้องการออมทรัพย์และเสี่ยงโชค ซื้อสลากออมสินพิเศษมีสิทธิถูกรางวัล
 ครบอายุได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย