

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
แนบท้ายประทานบัตร

ที่ ว 0804/ 923



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินธุวิธมา 7 ถนนพระรามที่ 6
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

๕๘ มกราคม 2545

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ ว 0804/349 ลงวันที่ 10 มกราคม 2545

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ F051/1/2545
ลงวันที่ 21 มกราคม 2545
2. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ F036/1/2545
ลงวันที่ 11 มกราคม 2545
3. แผนผังโครงการเหมืองแร่บิปปัสมและแอนไฮไดรต์ ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 3/2542 ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่บิปปัสมและแอนไฮไดรต์
ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 3/2542 ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอ
บ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
5. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งถึงมติของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและ
หรือผลิตปิโตรเลียม เมื่อการประชุมครั้งที่ 1/2545 เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2545 กรณีการขอทบทวนการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่บิปปัสมและแอนไฮไดรต์ ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 3/2542 ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดทำรายงาน
โดย บริษัท เอส.พี.เอส.คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งที่ประชุมมีมติยืนยันความเห็นเดิมโดยให้ผู้ยื่นคำขอประทาน
บัตรเสนอแผนผังโครงการทำเหมืองในการใช้เฉพาะพื้นที่ทางตอนบนของแปลงประทานบัตรโดยให้ทำเหมืองได้
เฉพาะบริเวณหมุดหลักฐานที่ 7-14 และมีระยะห่างจากทางน้ำ 50 เมตร และจัดทำพร้อมทั้งลงนามในมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานพิจารณาอีกครั้ง ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรได้มอบอำนาจให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็น
 ผู้เสนอแผนผังโครงการทำเหมืองในการใช้เฉพาะพื้นที่ทางตอนบนของลำห้วย (2) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผล
 กระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดังปรากฏรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2
 ดังนั้นสำนักงานจึงขอแจ้งให้เห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยิปซัม
 และแอนไฮไดรต์ ของ บริษัท ไสยมาศ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 3/2542 ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร
 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการดังปรากฏ
 รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 พร้อมทั้งปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังปรากฏ
 รายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 อนึ่ง หากจะมีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขใดๆ จะต้องแจ้งให้สำนักงานทราบ
 ทุกครั้ง และจะต้องนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
 สิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 5 ทั้งนี้สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบ
 ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
 เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2279-9703

โทรสาร 0-2278-5469

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและแอนไฮไดรต์

คำขอประทานบัตรที่ 3/2542

บริษัท ไลยมาศ จำกัด

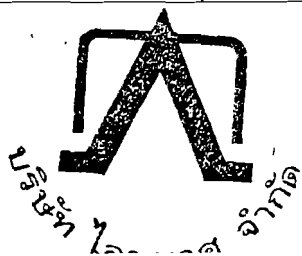
ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ของบริษัท โดยมาก จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ จะทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปตามรูปแบบของกิจกรรมที่ต้องดำเนินการก่อนเปิดทำเหมือง	1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตของพื้นที่ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองตามแผนผังโครงการให้ชัดเจน โดยเฉพาะพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำในระยะ 50 เมตร 2. ปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณ ด ₁ ให้สามารถรองรับเปลือกดินที่จะเกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงแรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. ปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลาดลง ให้มีความแข็งแรงและเหมาะสมต่อการใช้งาน 4. เลือกช่วงและหรือฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุดในการกระทำกิจกรรมต่างๆ ในช่วงเตรียมการ	1. ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ 2. บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินภายในพื้นที่โครงการบริเวณ ด ₁ ทางบริเวณหลักหนุดที่ 7-11 3. ถนนลาดลงที่จะใช้ในการขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการ ช่วงก่อนขึ้นสู่ทางหลวงหมายเลข 4143 4. ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	1. ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร และกำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่ 2. ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตรและให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่ 3. ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตรและกำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่ 4. ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร	1. บริษัทโลยมาศ จำกัด 2. บริษัทโลยมาศ จำกัด 3. บริษัทโลยมาศ จำกัด 4. บริษัทโลยมาศ จำกัด



വേലക്കാരൻ 'തെളി'യായി

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.2 อุตสาหกรรม</p> <p>ในช่วงฤดูฝนอาจเกิดกระแสดินตะกอนมูลดินหรือเศษจากพื้นที่หน้าเหมืองและลานเก็บกองฯ ออกไปยังพื้นที่ภายนอกและสร้างความเสียหายได้</p>	<p>1. ขุดคูระบายน้ำล้อมรอบลานเก็บกองเปลือกดิน ดุ บริเวณหลักเขตที่ 7-11 โดยให้มีลักษณะเป็นคันรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีความกว้างท้องร่อง 1 เมตร ลึก 1 เมตร มีทิศทางความลาดเทของท้องร่องระบายน้ำประมาณ 5 องศาไปยังบ่อคัดตะกอน</p> <p>2. สร้างคันทำนบดินล้อมรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินพื้นที่ทำเหมืองและโรงแต่งแร่ โดยให้คันทำนบมีลักษณะหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยม คางหมูฐานกว้าง 1 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน บริเวณคันทำนบทั้งแนวตลอดแนว</p>	<p>1. บริเวณโดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ดุ</p> <p>2. ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>1. ภายหลังจากได้รับ อนุญาต ประทานบัตรและกำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่</p> <p>2. ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่</p>	<p>1. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p> <p>2. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p>
<p>1.3 สภาพโรงแต่งแร่</p> <p>จะจัดสร้างโรงแต่งแร่ไว้ในเขตพื้นที่โครงการ</p>	<p>1. โรงแต่งแร่ที่จะสร้างจะต้องจัดทำเป็นระบบปิด คือ สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาปิดคลุม เครื่องมือขนาดเล็กย้อยแร่ทั้งระบบ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง</p>	<p>1. บริเวณเครื่องจักรที่ใช้บดย่อยแร่</p>	<p>1. ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่</p>	<p>1. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p>
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p>	<p>1. ทางโครงการจะต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่ในการเปิดหน้าเหมืองและกิจกรรมต่างๆ โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือปักป้ายให้เห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>2. ออกกฎระเบียบห้ามมิให้พนักงานล่าสัตว์หรือตัดฟันต้นไม้ บริเวณแนวริมทางน้ำที่อยู่ข้างเคียงโครงการ</p>	<p>1. บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>2. บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>1. ภายหลังจากได้รับ อนุญาต ประทานบัตร</p> <p>2. ภายหลังจากได้รับ อนุญาต ประทานบัตร</p>	<p>1. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p> <p>2. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p>
<p>3. คุณค่าใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p>	<p>1. ทำการปรับปรุงเส้นทางรถขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังทั้งที่อยู่ในเขตและนอกเขตโครงการ โดยการโรยผิวถนนด้วยกรวด และบดอัดผิวถนนให้แน่นพอต่อการรองรับน้ำหนักของรถบรรทุกแร่</p>	<p>1. ช่วงเส้นทางลำลองที่ใช้ขนส่งแร่ของโครงการไปยังแหล่งจำหน่ายนอก</p>	<p>1. ภายหลังจากได้รับ อนุญาต ประทานบัตร/งบประมาณ 30,000 บาท</p>	<p>1. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p>

บริษัท โลยมาศ จำกัด

9

เอกสารโดย โยธัง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต - อาชีวอนามัย	2. จัดทำใบสัญญาณเตือนภัย เช่น ระวังและชะลอความเร็ว เป้าด้าน บริเวณเส้นทางขนส่ง เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ	2. เส้นทางขนส่งแร่ (ช่วงถนนถูกเร่งและจุดที่เชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 4143)	2. ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร /งานประมาณ 1,000 บาท	2. บริษัทโลยมาศ จำกัด
	1. จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ขณะที่ปฏิบัติงาน ใกล้กับแหล่งกำเนิดฝุ่น เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่ครอบจมูก ปลีกอุดหู หมวกนิรภัย รองนิรภัยและถุงมือ เป็นต้น ให้พนักงานสวมใส่ตามลักษณะของงานตลอดเวลาปฏิบัติงานพร้อมจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อมอยู่เสมอ 2. ทางโครงการจะตั้งปฏิบัติตามวิธีความในการคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	1. คนงานทุกคนภายในพื้นที่โครงการ 2. ภายในพื้นที่โครงการ	1. ตั้งแต่เริ่มเปิดทำการเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทาน 2. ตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตรจนถึงสิ้นสุดอายุประทาน	1. บริษัทโลยมาศ จำกัด 2. บริษัทโลยมาศ จำกัด



บริษัท โลยมาศ จำกัด

9

เอกสาร โดย โยมาศ

1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ระยะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>การเปิดหน้าเหมืองจะทำให้สภาพพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาการทำเหมือง</p>	<p>1. เปิดหน้าเหมืองไปตามทิศทางที่กำหนดตามแผนผังโครงการที่กำหนด</p> <p>2. กำหนดเปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองเบาในลักษณะแบบขั้นบันได (Benching Method) โดยให้แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา</p> <p>3. เลือกดินจากการทำเหมืองในช่วงแรกไปใช้ไปเก็บกักที่เก็บกองในส่วนนช่วงการทำเหมืองอื่นให้น้ำมาถมกลับจนเหมืองเก่าโดยผนวให้มีความหนาประมาณ 5 เมตร</p>	<p>1. บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง</p> <p>2. บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง</p> <p>3. บริเวณพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมือง</p>	<p>1. ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง</p> <p>2. ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง</p> <p>3. ก่อนสิ้นสุดการทำเหมืองไม่น้อยกว่า 1 เดือน</p>	<p>1. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p> <p>2. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p> <p>3. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p>
<p>1.2 ระยะหลังการทำเหมือง</p> <p>- พื้นที่โครงการจะเปลี่ยนแปลงไปกลายเป็นบ่อเหมือง</p> <p>- การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ของโครงการให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ข้างเคียง</p>	<p>1. ดำเนินการปรับแนวขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย</p> <p>2. ทำการปรับและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ทั้งคันทำนบกั้นน้ำ ลานเก็บกองเปลือกดินและบ่อคัดตะกอนให้คืนสู่สภาพเดิมก่อนเลิกกิจการ</p> <p>1. ปรับเปลี่ยนพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย โดยให้ความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งนำเปลือกดินถมท่วตามขั้นบันไดเพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดิน</p>	<p>1. บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง</p> <p>2. บริเวณพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมือง</p> <p>1. บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันได</p>	<p>1. ประมาณ 1 เดือน</p> <p>2. ก่อนสิ้นสุดการทำเหมืองไม่น้อยกว่า 1 เดือน</p> <p>1. ประมาณ 1 เดือน/งบประมาณ 2,000 บาท</p>	<p>1. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p> <p>2. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p> <p>1. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p>

บริษัท โลยมาศ จำกัด

เชษฐาภรณ์ โดยสวัสดิ์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศ เสียง และการ ใช้วัตถุระเบิด :	<p>2. บริเวณที่เป่าบ่อเหมืองลึกประมาณ 52 เมตร จากพื้นราบ ต้องทำการถมกลับ และปรับลดความลาดชันของผิบบ่อและปากบ่อให้มีความแข็งแรงและปลอดภัยต่อการพังทลาย มีความลาดชันรวมไม่เกินไม่เกิน 45 องศา ในลักษณะขั้นบันได และปรับแก้ย่นบ่อให้เป็นพื้นที่ราบ ส่วนบริเวณขอบบ่อให้ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินที่มีระบบรากยึดเกาะดินได้ดี เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายบริเวณปากบ่อ พร้อมทั้งพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับชุมชนต่อไป</p> <p>3. บริเวณที่ราบขอบแปลงคำขอประทานบัตร ซึ่งใช้เป็นที่ตั้งของทุบระบายน้ำ คันทำนบ และบ่อคัดตะกอน ต้องทำการปรับถมพื้นที่ให้คืนสู่สภาพใกล้เคียงธรรมชาติ โดยการปรับถมด้วยเปลือกดิน และเศษหินจากบริเวณเก็บกอง พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมต่อพื้นที่พืชที่แนะนำคือยางพาราหรือปาล์ม โดยปลูกให้เต็มพื้นที่</p>	<p>2. บริเวณบ่อเหมือง</p> <p>3. บริเวณพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมือง</p>	<p>2. ประมาณ 1 เดือน/งบประมาณ 5,000 บาท</p> <p>3. ประมาณ 1 เดือน/งบประมาณ 20,000 บาท</p>	<p>2. บริษัทโลขมาศ จำกัด</p> <p>3. บริษัทโลขมาศ จำกัด</p>
	<p>1. การระเบิดหินใช้ถ้ำถ่วงเวลาในการระเบิด ใบปริมาณไม่เกิน 90 กิโลกรัม/จังหวะถ่วงสูงสุด ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.30 - 17.30 น. และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังทำการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และมีสัญญาณให้มองเห็นในระยะ 500 เมตร</p>	<p>1. บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>1. ตลอดจนอุปกรณ์</p>	<p>1. บริษัทโลขมาศ จำกัด</p>

บริษัท โลขมาศ จำกัด

9

เบญจวรรณ ไชยวงศ์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	2. ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางรถขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังวันละ 3-4 ครั้ง พร้อมทั้งทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกไม่ให้มีฝุ่น เพื่อป้องกันการรบกวนของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	2. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	2. ตลอดอายุประทานบัตร	2. บริษัทโลยมาศ จำกัด
3.1 เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ	3. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางลูกรังและดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี โดยหากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	3. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรัง	3. ตลอดอายุประทานบัตร	3. บริษัทโลยมาศ จำกัด
3.2 อาชีวอนามัย	1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการ	1. บริเวณชุมชนใกล้เคียง	1. ตลอดอายุประทานบัตร	1. บริษัทโลยมาศ จำกัด
	2. มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นในด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม	2. บริเวณชุมชนใกล้เคียง	2. ตลอดอายุประทานบัตร	2. บริษัทโลยมาศ จำกัด
	3. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด	3. พื้นที่โครงการ	3. ตลอดอายุประทานบัตร	3. บริษัทโลยมาศ จำกัด
	1. ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้แรงงานมีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง	1. พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการและผู้ประกอบการ	1. ตลอดอายุประทานบัตร	1. บริษัทโลยมาศ จำกัด
	2. ปฏิบัติตามวิธีความในการคุ้มครองแก่แรงงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	2. พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการและผู้ประกอบการ	2. ตลอดอายุประทานบัตร	2. บริษัทโลยมาศ จำกัด

บริษัท โลยมาศ จำกัด

เชษฐาภรณ์ โดยไชยวงศ์


1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	1. จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ที่ชุมชนบ้านห้วยชันและชุมชนบ้านกงตาก	1. ปีละ 3 ครั้งในช่วงเดือนมีนาคม, กรกฎาคม และพฤศจิกายน	4,000 บาทต่อครั้ง	1. บริษัท โลยมาศ จำกัด
2. เสียง	1. ตรวจวัดระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter)	1. จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านห้วยชัน และบ้านกงตาก	1. ปีละ 3 ครั้งในช่วงเดือนมีนาคม, กรกฎาคม และพฤศจิกายน	4,000 บาทต่อครั้ง	1. บริษัท โลยมาศ จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการปีละ 3 ครั้งในขณะระเบิด	1. จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรในชุมชนบ้านห้วยชันทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	1. ปีละ 3 ครั้งในช่วงเดือนมีนาคม, กรกฎาคม และพฤศจิกายน	5,000 บาทต่อครั้ง	1. บริษัท โลยมาศ จำกัด
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ					
4.1 ตรวจสอบสภาพทางน้ำธรรมชาติให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ	1. ตรวจสอบปริมาณและการตื่นซึมของทางน้ำ รวมทั้งทิศทางการไหลของน้ำ	1. ลำห้วย(1), ลำห้วย(2) และลำห้วย (3)	1. ทุกๆ 1 เดือนตลอดการดำเนินการ	-	1. บริษัท โลยมาศ จำกัด
4.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ	- วิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ตะกอนแขวนลอย(Suspended Solids), ความกระด้างรวม (Total Hardness), ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ซัลเฟต (Sulfate)	- ลำห้วย (1), (2) และ (3) น้ำบ่อต้นบ้านห้วยชัน และน้ำบ่อต้นบ้านกงตาก	- ปีละ 3 ครั้งในช่วงเดือนมีนาคม, กรกฎาคมและพฤศจิกายน	1,200 บาทต่อครั้งต่อสถานี	1. บริษัท โลยมาศ จำกัด

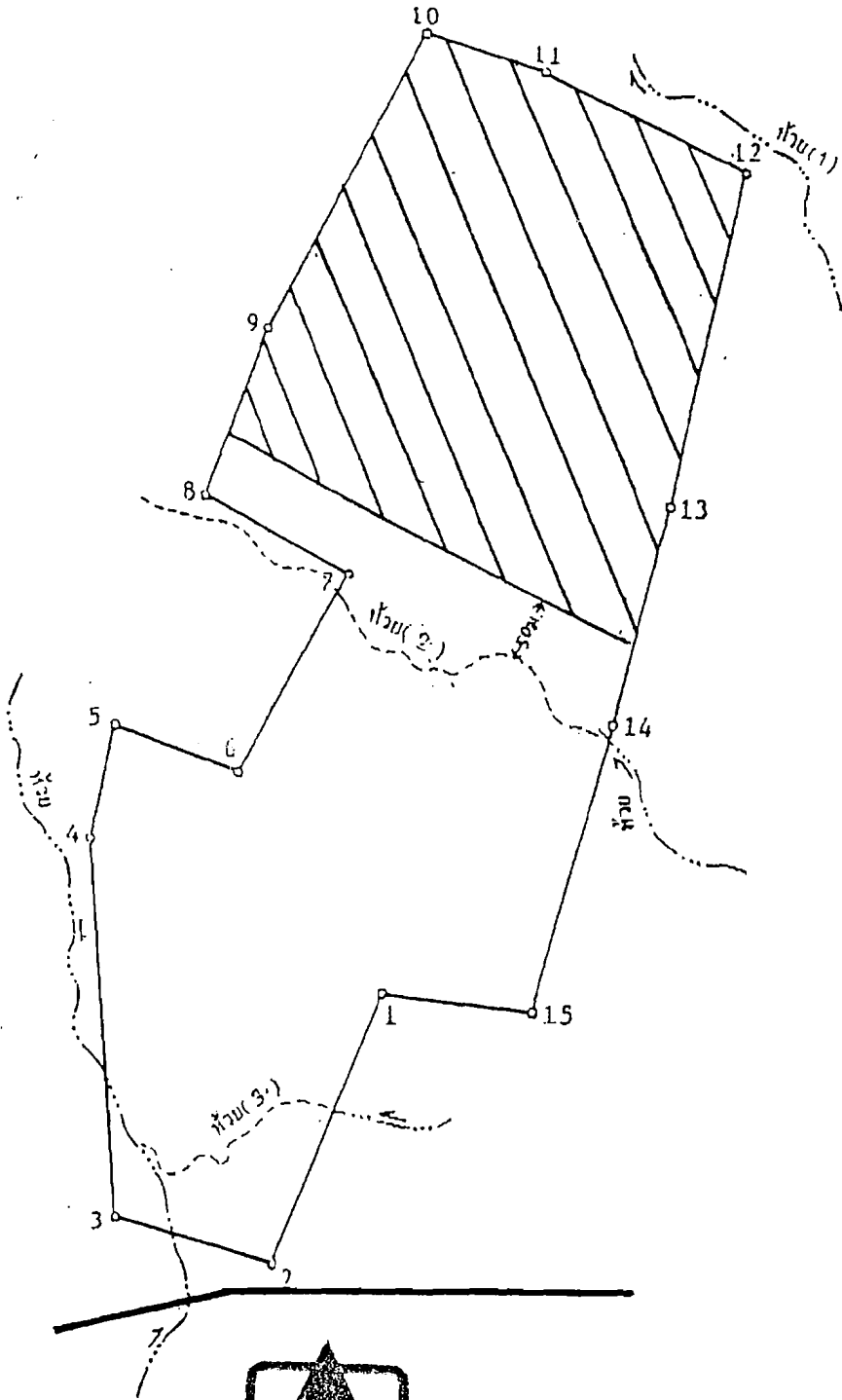
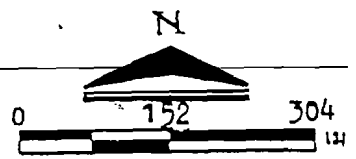
บริษัท โลยมาศ จำกัด

เอกสารโดย...

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม - ตรวจสอบสภาพของเส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการ	- หากเส้นทางขนส่งก่อให้เกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อซ่อมแซมและปรับปรุง	- เส้นทางลูกรังทางส่งแร่	- ทุกๆ 1 เดือนตลอดการดำเนินการ	-	- บริษัท ไลอ้อน จำกัด
6. อากาศในวัย - ตรวจสอบคุณภาพของพนักงานของโครงการทุกคน	- ตรวจสอบสมรรถภาพของ ร่างกาย โดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซ์เรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานทุกคนภายในโครงการ	- ทุกๆ 6 เดือน	15,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท ไลอ้อน จำกัด


 บริษัท ไลอ้อน จำกัด

เชษฐาภรณ์ ไชยโสมงา



บริษัท โลยมาศ จำกัด

เขตราชวิถี กรุงเทพมหานคร
 วันที่ ๑๕/๐๕/๖๓
 [Signature]
 [Stamp]
 พื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมือง

รูปแสดงพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของ บริษัท โลยมาศ จำกัด

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1. ให้อำนาจการดำเนินการทำเหมืองแร่เฉพาะบริเวณทาง ด้านเหนือของแปลงคำขอประทานบัตร โดย ให้ทำเหมืองได้เฉพาะบริเวณมุดาหลักฐานที่ 7-14 โดยให้เว้นพื้นที่ทำเหมืองห่างจากลำ น้ำ (2) ที่ไหลผ่านกลางพื้นที่คำขอประทาน บัตรเป็นระยะห่างไม่น้อยกว่า 50 เมตร (ดัง แสดงในรูป) และไม่ให้อำนาจการใดๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่ทางตอน ล่างของลำน้ำ (2) ลงไป รวมทั้งจะต้องดูแล รักษาสภาพแวดล้อมให้อยู่ตามธรรมชาติ</p> <p>2. ในกรณีขนส่งแร่ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วง เวลาเร่งด่วนที่ราษฎรและนักเรียนเดินทาง ไปกลับที่ทำงานและโรงเรียน หรือในช่วง เวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-17.00 น.</p> <p>3. ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจาก ได้รับประทานบัตรแล้ว (ในระยะเตรียมการ ทำเหมือง) โดยปลูกให้มีระยะห่างระหว่าง ต้นและแถว 2x2 เมตร ในพื้นที่เว้นการทำ เหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้ เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี</p>	<p>1. บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>2. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>3. บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ในระยะ 50 เมตร</p>	<p>1. ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>2. ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>3. ในระยะเตรียมการทำเหมือง หรือภายหลังจากได้รับ ประทานบัตรแล้ว 1 สัปดาห์</p>	<p>1. บริษัท โลยมาศ จำกัด</p> <p>2. บริษัท โลยมาศ จำกัด</p> <p>3. บริษัท โลยมาศ จำกัด</p>

บริษัท โลยมาศ จำกัด

เชษฐาสอน ไชยโยธา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกระเด็นน้ำโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยื่นขอขออนุญาตการทำเหมืองตามคำสั่งทางราชการฯ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือกระเด็นน้ำงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินโครงการในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนสิ่งแวดล้อม</p>	<p>4. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>5. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <div data-bbox="1097 1101 1388 1372" data-label="Image"> </div>	<p>4. ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p> <p>5. ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p>	<p>4. บริษัท โลยมาศ จำกัด</p> <p>5. บริษัท โลยมาศ จำกัด</p> <div data-bbox="1433 1197 1948 1292" data-label="Text"> <p><i>เชษฐาธร โลยมาศ</i></p> </div>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดี ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร หรือสำนักกรมศิลปากร ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	6. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	6. ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	6. บริษัท ไทยมาศ จำกัด


 บริษัท ไทยมาศ จำกัด

เซอูรอล ไทยโสมมาศ

เอกสารแนบ

2

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร

ประธานบัตรที่.....๓๐๒๐.....
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท โดยมาศ จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....
 บ้านเลขที่.....๓๐/๕.....ตรอก/ซอย.....
 ถนน.....กาญจนาวิถี.....หมู่ที่.....๕.....ตำบล/แขวง.....บางกุ้ง.....
 อำเภอ/เขต.....เมืองสุราษฎร์ธานี.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี.....
 ให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก.....
 ณ ตำบล.....ทุ่งเตาใหม่.....อำเภอ.....บ้านนาสาร.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี.....
 มีอายุ.....๑๐.....ปี นับแต่วันที่.....๔.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๖.....
 และสิ้นอายุวันที่.....๓.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๖.....
 เป็นเนื้อที่.....๒๗๐.....ไร่.....๓.....งาน.....๕๕.....ตารางวา.....

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่.....๔.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๖.....



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 ประทับตราประจำตำแหน่ง

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ข้อ 5 การปรับลด
ต้องดำเนินการ
โดยอัยการ

ดังต่อไปนี้

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนด

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่บดอัดและแอนไฮไดรต์ โดยวิธีเหมืองหาย

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว

ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกท้ายประทานบัตรฉบับนี้

.....ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่พร้อมควบคู่ไปกับการ

.....

.....ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง

.....

.....ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ

Figure 1 is a line graph showing the number of cases of COVID-19 in the United States from March 2020 to March 2021. The y-axis is labeled 'Number of cases' and ranges from 0 to 1,000,000. The x-axis is labeled 'Date' and shows months from March 2020 to March 2021. The graph shows a sharp increase in cases starting in March 2020, peaking in May 2020 at approximately 1,000,000 cases, followed by a decline and then a second, smaller peak in November 2020 at approximately 500,000 cases. Cases then decline again, with a small uptick in March 2021.

Figure 1 shows a schematic representation of the 17-mer oligonucleotide sequence. The sequence is represented as a horizontal bar with positions 1 through 17 marked above it. A dashed box highlights the region from position 10 to 14, which corresponds to the 5' region of the 17-mer sequence.

.....จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณะ และทางสาธารณประโยชน์ ภายในระยะ 50 เมตร

.....

Figure 1 is a line graph showing the number of cases per 100,000 population for COVID-19 in the United States from March 2020 to March 2022. The y-axis represents the number of cases per 100,000 population, ranging from 0 to 1000. The x-axis represents time, with labels for 3/1/2020, 6/1/2020, 9/1/2020, 12/1/2020, 3/1/2021, 6/1/2021, 9/1/2021, 12/1/2021, and 3/1/2022. Three data series are plotted: 'Observed' (solid black line), 'Model' (dashed black line), and '95% Credible Interval' (shaded gray area). The observed data shows a sharp increase in early 2020, peaking around 1000 cases per 100,000, followed by a decline and then a second, smaller peak in early 2021. The model line follows the general trend of the observed data, with the 95% credible interval widening significantly in early 2022.

Percentage of respondents who believe that the use of force is justified in various circumstances	Percentage of respondents who believe that the use of force is justified in various circumstances
0	100
10	95
20	90
30	85
40	80
50	75
60	70
70	65
80	60
90	55
100	50

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่

ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

โดยวิธีเหมืองหยาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2542

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 30209

ของบริษัท ไลอยมาศ จำกัด

ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ครั้งที่.....
เมื่อวันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๕ รายละเอียดตามแผนผังโครงการทำเหมือง
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

การชำระค่า

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่

ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2542

ของบริษัท ไลอยมาศ จำกัด

ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

และ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ วว 0804/5669 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2544

และที่ วว 0804/923 ลงวันที่ 28 มกราคม 2545

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ครั้งที่ ๖
เมื่อวันที่ ๑๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ กษ ๓๓๓ ๑๐๐๙.๖/๓๖๕๓ ลง ๑๖ พ.ค. ๕๖
และ พทท ๓๓๓ ๑๐๐๙.๖ และ ๓๓๓ ๑๐๐๙.๖/๓๖๕๓ (เพิ่มเติม) ลง ๑๖
พฤษภาคม ๒๕๕๖

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 2
การทำเหมืองตามแร่
ไว้ในลำดับที่

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....
.....ขึ้นอีก.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....
.....เป็น.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. เป็นต้นไป

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตาม
แผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 10.....
.....พ.ศ. ๒๕๕๑..... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพลังงานและเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....
.....เกี่ยวกับ.....

เป็นดังนี้.....
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

เอกสารแนบ

3

ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009.2/ 3653

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

16 พฤษภาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.049/02/2008
ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2551

วันที่	21 พ.ค. 2551
เวลา	15.00

ตามที่ บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้จัดทำและรับมอบอำนาจให้เสนอ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท ไลยมาศ จำกัด ประทานบัตรที่ 30209/15584
(คำขอประทานบัตรที่ 3/2542) ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อขอ
อนุญาตทำเหมืองทางตอนล่างของพื้นที่โครงการ เนื่องจากขณะนี้พื้นที่ตอนบนได้ผ่านการทำเหมืองจนเต็ม
พื้นที่และแร่จะหมดแล้ว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอรายงาน
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมือง
แร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท ไลยมาศ จำกัด และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ

- ☒ ผบ.ท. พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่
☒ กพร. 6/2551 เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
☐ กสส. โครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
☐ สกค.1 ของบริษัท ไลยมาศ จำกัด ประทานบัตรที่ 30209/15584 (คำขอประทานบัตรที่ 3/2542) ตั้งอยู่ที่ตำบล
☐ สกค.2 ทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งให้บริษัท ไลยมาศ จำกัด และ
☐ ...
☐ ...
☐ ...

☒ เพื่อดำเนินการ: จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

เขียน ผอ. สบส.

ส.ท.ท. 1

ส.ท.ท. 2 (น.ท.)

และ ส.ท.ท. 3 (น.ท.)

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุทริลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(นางสมจินต์ สงตะเสน)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง

21 พ.ค. 2551

21 พ.ค. 2551

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6789

โทรสาร 0-2265-6616

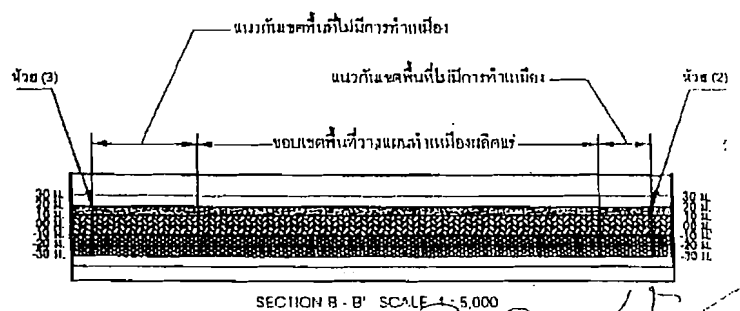
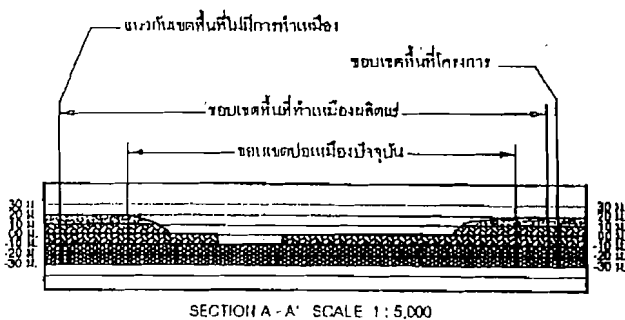
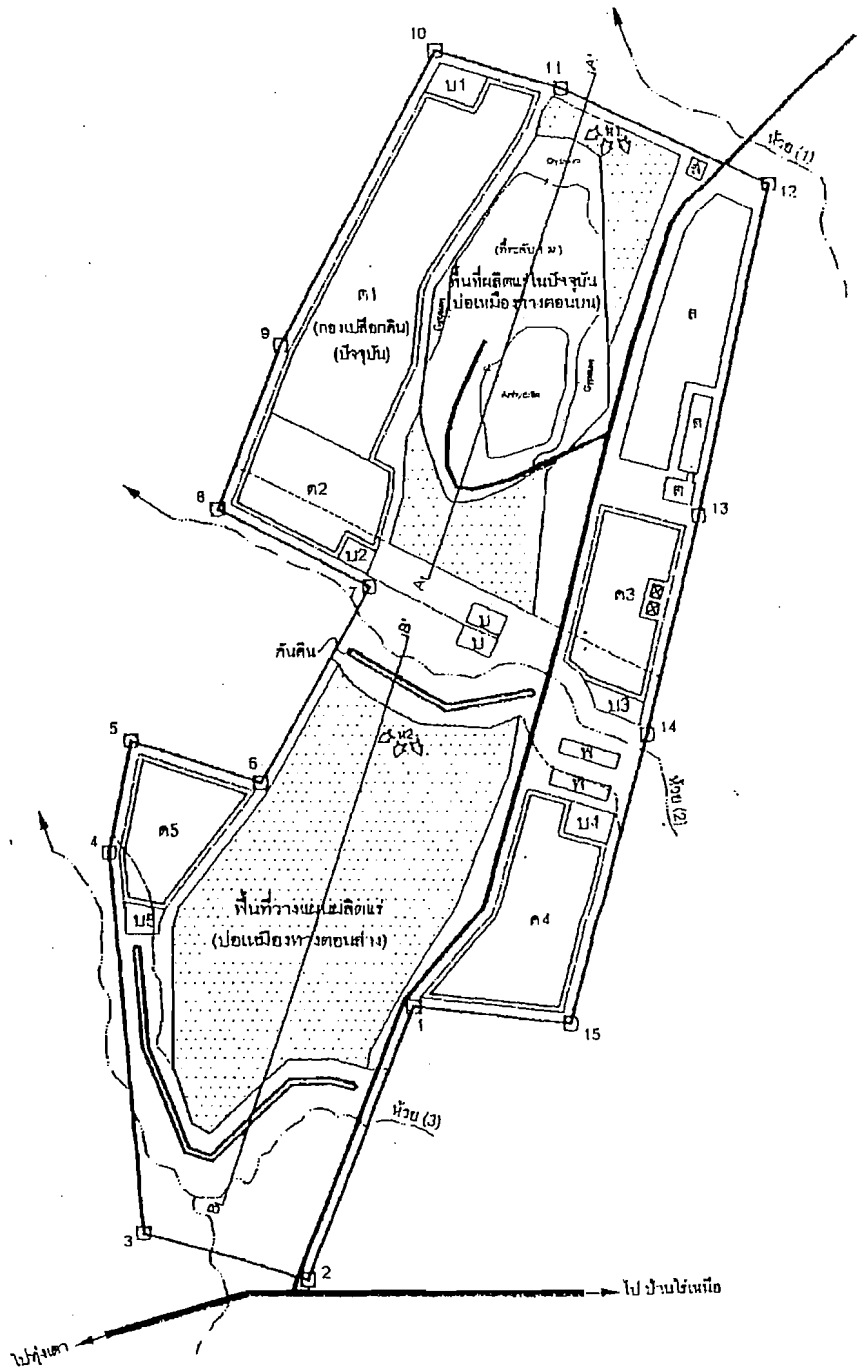
มาตรการที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1. ให้ดำเนินการทำเหมืองแร่เฉพาะบริเวณทางด้านเหนือของแปลงคำขอประทานบัตร โดยให้ทำเหมืองได้เฉพาะบริเวณหมุดหลักฐานที่ 7-14 โดยให้เว้นพื้นที่ทำเหมืองห่างจากลำห้วย (2) ที่ไหลผ่านกลางพื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นระยะห่างไม่น้อยกว่า 50 เมตร (ดังแสดงในรูป) และไม่ให้นำเหมืองใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่ทางตอนล่างของลำห้วย (2) ลงไป รวมทั้งจะต้องดูแลและรักษาสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ตามธรรมชาติ
2. ในการขนส่งแร่ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วนที่ราษฎรและนักเรียนเดินทางไปกลับที่ทำงานและโรงเรียน หรือในช่วงเวลา 07.00 – 08.30 น. และ 15.00 – 17.00 น.
3. ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากรับประทานบัตรแล้ว (ในระยะเตรียมการทำเหมือง) โดยปลูกให้มีระยะ 2×2 เมตรในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี
4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณะสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินโครงการต่อไป
5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินโครงการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินโครงการในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน
6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

N

SCALE 1:5,000

คำอธิบายสัญลักษณ์	
ด	วังแดง
ค	ลานช้าง
ส	สำนักงาน เครื่อง
พ	ที่จอดรถ
๕	อาคารวัดพระเปิด
ด1-ค5	พื้นที่กองพลือกดิน
บ-บ5	บ่อดินตะกอน
—	เส้นทางขนส่งค้าเคียง
---	แนวกำแพงดินที่ไม่มีการทำเมือง
□	พื้นที่วางแนวกำแพงเมืองยุคแรก
▨	เปลือกดิน
▩	แร่ดิบ
▧	แร่แอนไฮไดรต์
○	ขอบเขตบ่อเมืองปัจจุบัน
๗,๑๒	จุดเริ่มต้นการทำเมือง
๕	ทิศทางการเดินน้ำเหมือง



ภาพประกอบที่ ๘ แสดงลักษณะหน้าเหมืองในปัจจุบัน และการออกแบบผังเหมือง (Mine layout)

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับต่ออายุประทานบัตร



ศาลากลางจังหวัดสุราษฎร์ธานี
เลขที่รับ 14019
วันที่ 30 มิ.ย. 2558
พ. 20

ที่ อก ๐๕๑๑/๑๙๕๑

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๓ เม.ย. ๒๕๕๘

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
เลขที่ 3698
วันที่ ๓๐ มิ.ย. ๒๕๕๘

เรื่อง การอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรของบริษัท ไลยมาศ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

อ้างถึง หนังสือจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ สฎ ๐๐๓๓(๒)/๐๗๙๑๕ ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตรและฉบับเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่
จำนวน ๒ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ส่งเรื่องคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๘๔) ของบริษัท ไลยมาศ จำกัด ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ที่ตำบล พุงเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไปเพื่อพิจารณาดำเนินการ นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ขอเรียนว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ได้อนุญาตให้บริษัท ไลยมาศ จำกัด ต่ออายุประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๘๔ ต่อไปอีก ๑๐ ปี ต่อเนื่องจากวันที่ ประทานบัตรสิ้นอายุ คือตั้งแต่วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖ หากผลิตแร่หมดก่อนสิ้นอายุ ประทานบัตรให้แจ้งผู้ถือประทานบัตรเวนคืนประทานบัตรด้วย โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามแผนผัง โครงการทำเหมืองและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แนบโดยเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ได้แนบประทานบัตรมาพร้อม หนังสือนี้ด้วยแล้ว

เรียน

☐ ผ.นผ.

☐ ผ.รอ.

☐ ผ.สอ.

☒ ผ.ปร.

☐ เพื่อทราบ

☒ เพื่อพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพงษ์ เจริญทอง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(นายเอกภัทร วังสุวรรณ)

อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๖๓-๔ , ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๕๗

โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๖

กราบ

มาชเขตในท.เม.ย.๕๘๐๓๕๗

ศรีจันทร์ ๐๕/๕๘

สุทนต์ ๐๕/๕๘

๕ พ.ค. ๕๘

๖ พ.ค. ๕๘

๖ พ.ค. ๕๕๕๘ นายช่างวิศวกร
หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรม



ส่วนการอนุญาตประทานบัตรและอาญาบัตร
สำนักพิจารณาสิทธิ
รับที่ ๐๐๖๔
วันที่ ต.ก.พ. ๒๕๕๗
เวลา ๑๑.๐๐

สำนักพิจารณาสิทธิ
รับที่ ๐๒๐๕
วันที่ ๑๔ ม.ค. ๒๕๕๗
เวลา ๑๔.๐๐
ที่ร. ๐๒๒๐๒๓๓๕๓

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการที่ ๑ สบส. กลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๑

ที่ ๐๗/ ๐๐๖๔

วันที่ ๑๗

มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด

เรียน ผอ.สบส.

ด้วย สอจ. สุราษฎร์ธานี ได้มีหนังสือที่ สฎ ๐๐๓๓(๒)/๖๑๕๑ ลงวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๕๖ ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๔) ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด ชนิดแร่ยิปซัม และแอนไฮไดรต์ ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้ กพร. พิจารณา ตามเรื่องเดิมที่แนบ

สบส. ได้ตรวจสอบและพิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว ขอเรียนว่า

๑. คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๔) ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี กรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นพื้นที่ป่าไม้ เต็มทั้งแปลง มีเนื้อที่ ๒๗๐-๓-๔๔ ไร่ และจัดอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๓ ๔ และ ๕ ประทานบัตร มีอายุ ๑๐ ปี ตั้งแต่วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๔๖ ถึงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๕๖

๒. ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่เป็นที่ราบ อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ ๒๕ เมตร บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสวนยางพารา และสวนผลไม้ เช่น เงาะ ทุเรียน และมังคุด เป็นต้น

๓. บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางสาธารณะตัดผ่าน แต่มีทางน้ำสาธารณะห้วย ๒ ไหลตัดผ่าน บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ และห้วย ๓ ไหลตัดผ่านบริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งได้รับอนุญาตให้กันแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ ๒๐ เมตรไว้แล้ว ส่วนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีเส้นทางสาธารณะสายบ้านไร่เหนือ-บ้านทุ่งเตา อยู่ทางด้านทิศใต้ และมีทางน้ำสาธารณะห้วย ๑ อยู่ทางด้านทิศเหนือ ซึ่งได้กันแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ ๕๐ เมตรไว้แล้ว

๔. ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง คือ ชุมชนบ้านกงตาก อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะห่างประมาณ ๒.๐ กิโลเมตร และชุมชนบ้านห้วยชัน อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะห่างประมาณ ๒.๔ กิโลเมตร

๕. โรงแต่งแร่ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก

๖. ปัจจุบันมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วอยู่บริเวณพื้นที่ตอนบน ตอนกลาง และตอนใต้ มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองแยกจากกันจำนวน ๓ บ่อ ลึกจากพื้นระดับเดิมประมาณ ๒๐-๒๕ เมตร มีเนื้อที่รวมประมาณ ๗๒ ไร่ โดยบ่อเหมืองทางด้านทิศเหนือ ปัจจุบันเป็นบ่อกักเก็บน้ำไว้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของการทำเหมือง ส่วนบ่อเหมืองทางตอนกลาง และบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้ เป็นบริเวณที่มีการทำเหมืองผลิตแร่ในช่วงที่ผ่านมา

๗. ในช่วงการต่ออายุประทานบัตรอีก ๑๐ ปี จะเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม ๒ บริเวณ คือ บริเวณทางทิศใต้ของบ่อเหมืองทางตอนบน (ห๑) เป็นการผลิตแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ เนื้อที่ประมาณ ๑๕ ไร่ และบริเวณต่อเนื่องจากพื้นที่บ่อเหมืองทางตอนกลางลงไปในระดับลึก (ห๒) เป็นการผลิตแร่แอนไฮไดรต์ เนื้อที่ประมาณ ๖ ไร่ คิดเป็นพื้นที่ที่สามารถทำเหมืองประมาณ ๒๑ ไร่ (รวมพื้นที่ทำเหมืองเดิม) มีปริมาณสำรองแร่ยิปซัมที่สามารถทำเหมืองได้ประมาณ ๓๔๓,๒๐๐ เมตริกตัน และปริมาณสำรองแร่แอนไฮไดรต์ที่สามารถทำเหมืองได้ประมาณ ๘๒๖,๙๐๐ เมตริกตัน

๘. การทำเหมือง...

“กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง”

๘. การทำเหมืองสามารถป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมการใช้ประโยชน์ที่ดิน และชุมชนใกล้เคียงโดยรอบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

๙. สบส. พิจารณาแล้ว เห็นควร

๙.๑ ให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามนัยหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว ๐๘๐๔/๙๒๓ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๕ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๓ (ตามเอกสารแนบ) และเพื่อให้การตรวจสอบกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สบส. ได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังนี้

๑) ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ กพร. กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้ กพร. ทราบ และตรวจสอบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๒) หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๓) หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้ กพร. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๔) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

๙.๒ เห็นควรกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองเพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สบส. ได้แจ้งผลการพิจารณาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทราบด้วยแล้ว

เรียน
เพื่อดำเนินการ

(นายชาติ หงษ์เนียมจันทร์)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

Dr.

(นายสกล อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ)
ผู้อำนวยการสำนักพิจารณาสิทธิ

๑๕ มี.ค. ๒๕๕๖

“กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง”

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่อยุทธธานบัตรที่ ๙/๒๕๕๓ (ประธานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๔)
ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด
ชนิดเรย์ปซัมและแอนไฮไตร์
ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ (สายบ้านทุ่งเตา-บ้านไร่เหนือ) ทางด้านทิศใต้ในระยะ ๕๐ เมตร และจัดสร้างคันทำนบดินตลอดแนวที่เว้นการทำเหมือง พร้อมทั้งให้ปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มทีว่างในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและแนวคันดิน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านความปลอดภัยและทัศนียภาพ

๒. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณประโยชน์ห้วย ๑ บริเวณด้านทิศเหนือในระยะ ๕๐ เมตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณประโยชน์ห้วย ๒ และห้วย ๓ บริเวณตอนกลางและทิศใต้ตามลำดับ ในระยะ ๒๐ เมตร และจัดสร้างคันทำนบดินตลอดแนวที่เว้นการทำเหมือง พร้อมทั้งให้ปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มทีว่างในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและแนวคันดิน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างตะกอนมูลดินทรายลงสู่ลำห้วย

๓. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยให้หน้า Bench ที่อยู่ระหว่างการทำเหมืองเอียงประมาณ ๗๕-๘๐ องศา ให้ขั้นบันไดหน้าเหมืองมีความสูง ๑๐ เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า ๗ เมตร ส่วนหน้าเหมืองขั้นบันไดที่มีความสูง ๕ เมตร ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๓.๕ เมตร และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน ๔๕ องศา สำหรับบริเวณที่ยังไม่เปิดการทำเหมืองให้รักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด

๔. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน ๙๐ กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และให้ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนการระเบิดทุกครั้ง จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี ๑๐๐ เมตรจากจุดระเบิด และให้เปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังทำการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด

๕. ให้นำเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาเก็บกองไว้บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน “ด๑” และ “ด๒” เปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงต่ออายุประธานบัตร และเปลือกดินที่ได้มีการถมกลับในช่วงแรกของการทำเหมืองให้นำไปเก็บกองยังพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน บริเวณหมายเลข “ป๑” ถึง “ป๓” ดังนี้

๕.๑ บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน “ป๑” เป็นพื้นที่บ่อเหมืองเดิมทางตอนล่างของพื้นที่โครงการ ให้ใช้เป็นที่ถมกลับเปลือกดิน โดยเก็บกองสูงขึ้นจากพื้นระดับเดิมขึ้นไปอีกจำนวน ๑ ชั้น สูงประมาณ ๖ เมตร

๕.๒ บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน “ป๒” อยู่บริเวณขอบบ่อเหมืองทางตอนกลางของพื้นที่โครงการ ให้ใช้เป็นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยเก็บกองเป็นชั้น ๆ จำนวน ๑ ชั้น สูงประมาณ ๖ เมตร

๕.๓ บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน “ป๓” เป็นพื้นที่บ่อเหมืองเดิมทางทิศเหนือของบ่อเหมืองทางตอนบนของพื้นที่โครงการ ให้ใช้เป็นที่ถมกลับเปลือกดิน

ทั้งนี้ ให้ควบคุมความลาดชันของกองเปลือกดินให้มีเสถียรภาพ และอยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินเป็นช่วง ๆ ทุกปี เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีความใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๖. ให้สร้างคันทำนบดินและระบายน้ำโดยรอบที่เก็บกองเปลือกดิน โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อดักตะกอนที่จัดเตรียมไว้ บริเวณหมายอักษร “บ๑” ถึง “บ๖” พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนแนวคันดิน และตรวจสอบระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

๗. ให้ใช้บ่อเหมืองในส่วนพื้นที่ที่ต่ำตามความเหมาะสมของการทำเหมืองเป็นบ่อรองรับน้ำ (Sump) จากบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกัน และให้ทำการสูบน้ำจากบ่อรองรับน้ำ (Sump) ไปยังบ่อดักตะกอน บริเวณหมายอักษร “บ๑” ถึง “บ๖” และนำไปใช้ในการฉีดพรมลดฝุ่นละอองหรือใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ โดยห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการให้สูบน้ำเฉพาะน้ำใสและต้องทำการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนเท่านั้น

๘. โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องมีการติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำจุดที่เกิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้งานตลอดเวลาที่ทำการบดย่อยแร่ พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อลดฝุ่นละออง

๙. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน ลานเก็บกองแร่ โรงแต่งแร่ เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่ผ่านชุมชนตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้เป็นถนนลาดยางหรือถนนหินบดอัดแน่น รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

๑๐. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนดไว้ และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ๐๖.๓๐-๐๘.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๓๐ น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน

๑๑. ให้การสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน หรือการพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ด้านการศาสนา และด้านสาธารณสุข สาธารณูปการ เป็นต้น

๑๒. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจจะเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

๑๓. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ

๑๔. ให้จัดเตรียมและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ปลีกอุดหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ ๑ ครั้ง

๑๕. ให้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยเก็บจากค่าล้างการผลิตแร่ในอัตราตันละประมาณ ๑.๐๐ บาท หรือไม่น้อยกว่าปีละ ๑๒๐,๐๐๐ บาท เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่ที่เสนอไว้

๑๖. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง ดังนี้

๑๖.๑ ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน และระดับเสียง จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านห้วยชัน และชุมชนบ้านงดาก โดยทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และเดือนตุลาคม-ธันวาคมของทุกปี

๑๖.๒ ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน ๑ สถานี บริเวณบ้านเรือนราษฎรในชุมชนบ้านห้วยชันทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยทำการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และเดือนตุลาคม-ธันวาคมของทุกปี

๑๖.๓ ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน ๕ สถานี ได้แก่ ลำห้วย ๑ ลำห้วย ๒ ลำห้วย ๓ น้ำบ่อต้นบ้านห้วยชัน และน้ำบ่อต้นบ้านงดาก โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนที่ละลาย ความกระด้างรวม ความขุ่น ปริมาณเหล็ก และซัลเฟต ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และเดือนตุลาคม-ธันวาคมของทุกปี

๑๖.๔ ให้ตรวจสอบปริมาณและการตื่นเงินของทางน้ำ และทิศทางการไหลของน้ำบริเวณลำห้วย ๑ ลำห้วย ๒ และลำห้วย ๓ เป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการทำเหมือง

๑๗. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๗.๑ บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้พยายามรักษาสภาพเดิมไว้และปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมให้หนาแน่น

๑๗.๒ บริเวณบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมือง หรือล้อมรั้วลวดหนาม เพื่อป้องกันอันตรายแก่คนและสัตว์พลัดตกลงไป และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโดยรอบบ่อเหมือง และคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๑๗.๓ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกบริเวณ หากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก ๓ ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

๑๘. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมของทุกปี

๑๙. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๐. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๑. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
มกราคม ๒๕๕๗

เอกสารแนบ

5

บันทึกต่ออายุประทานบัตร

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

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

(นายสุรพงษ์ เจริญทอง)
 อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ

6

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ

รูปที่ 1 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการและขอบเขตการทำเหมือง



รูปที่ 2 บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง



พื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์



พื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำสาธารณะประโยชน์

รูปที่ 3 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 4 สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์



รูปที่ 5 ป้ายแสดงเวลาทำการระเบิด



รูปที่ 6 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 7 คั่นทำนบดิน



รูปที่ 8 คูระบายน้ำ



รูปที่ 9 บ่อดักตะกอน



รูปที่ 10 บ่อรองรับน้ำ (Sump)



รูปที่ 11 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน





ระบบสเปรย์น้ำบริเวณภายในยังรับหินใหญ่



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณตะแกรงคัดขนาด

รูปที่ 12 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 13 สภาพเส้นทางขนส่งแร่



บริเวณภายในพื้นที่โครงการ



บริเวณทางเชื่อมออกสู่เส้นทางสาธารณะประโยชน์

รูปที่ 14 การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุก



รูปที่ 15 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 16 จุดชั่งน้ำหนักบรรทุก



รูปที่ 17 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 18 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2565



ชุมชนบ้านห้วยชัน



ชุมชนบ้านกงตาก

รูปที่ 19 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 26-27 พฤศจิกายน 2565



ชุมชนบ้านห้วยชัน



ชุมชนบ้านกงตาก

รูปที่ 20 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2565



บ้านห้วยชันด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

รูปที่ 21 การเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 27 พฤศจิกายน 2565



ลำห้วยที่ 1



ลำห้วยที่ 2



ลำห้วยที่ 3



บ่อน้ำตื้นบ้านห้วยชัน



น้ำบ่อตื้นบ้านกงตาก

รูปที่ 22 กล้องรับความคิดเห็นของประชาชนบริเวณใกล้เคียง



เอกสารแนบ

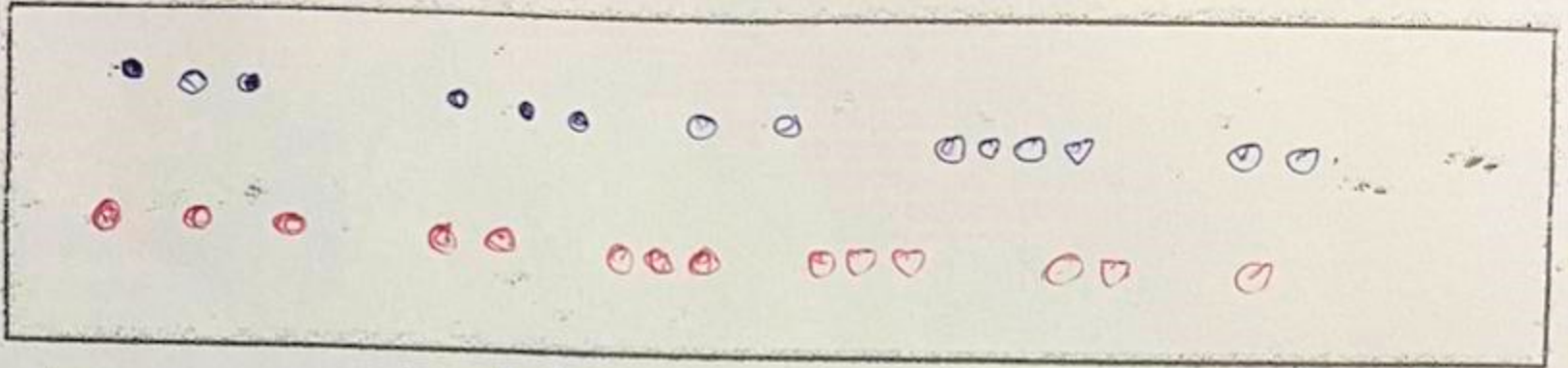
7

เอกสารแผนงานการเจาะระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด

วันที่ 26 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

รูปแบบการเจาะระเบิด



รณเจาะ สุรภักดิ์ หน้างาน ชั้นที่ 2 ชนิดแร่ หินปูน
 ระยะห่างระหว่างแถว เมตร จำนวนรูเจาะ 28
 ระยะห่างระหว่างรูเจาะ เมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 3 นิ้ว
 ความลึกรูเจาะ 3 เมตร ปริมาณแร่ (คำนวณจากรูเจาะ) ลบ.ม. แท่น
 ความสูงหน้าผา 3 เมตร น้ำหนักแร่ (คำนวณจากรูเจาะ) ตัน (x ก.พ. 26)
 ระยะจุดปลากรู เมตร

วัตถุระเบิด * เจาะหินที่ 3 เป็นได้ดเพื่อปรับให้หน้าเรียบ
 1. High Explosive ชนิด อัลลิสัน ขนาด 35x400 จำนวน 14 แท่ง แท่งละ กิโลกรัม
 บรรจุช่วงที่ 1 ครึ่งแท่ง กิโลกรัม/รู ช่วงที่ 2 กิโลกรัม/รู รวม กิโลกรัม/รู
 2. AN-FO จำนวน 2 ถุง ถุงละ 25 กิโลกรัม รวม 50 กิโลกรัม
 บรรจุช่วงที่ 1 กิโลกรัม/รู ช่วงที่ 2 กิโลกรัม/รู รวม กิโลกรัม/รู
 3. รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด กิโลกรัม/รู Powder Factor กิโลกรัม/รู
 4. Electric Delay Detonation เบอร์ 4 จำนวน 14 ดอก เบอร์ จำนวน ดอก
 เบอร์ 5 จำนวน 14 ดอก เบอร์ จำนวน ดอก
 เบอร์ จำนวน ดอก เบอร์ จำนวน ดอก
 เบอร์ จำนวน ดอก เบอร์ จำนวน ดอก
 เบอร์ จำนวน ดอก เบอร์ จำนวน ดอก
 5. สายไฟต่อตู้ 500 เมตร จำนวน 1/4 ม้วน รวมทั้งหมด 28 ดอก
 สายไฟ 1,000 เมตร จำนวน 1/4 ม้วน

ผลการระเบิด เรียบร้อย

หมายเหตุ เครื่องหมายที่จะเปิด
 รุกสีน้ำเงิน 9 มิ. แก้ม เมอร์ 4
 รุกสีแดง 9 มิ. แก้ม เมอร์ 5
 * ฝนตกหนัก ทำให้งานระเบิดล่าช้าตามกำหนด = มรณพันธ์ แก้วใหม่

(Signature)

นายธีรวิทย์ ธีรทอง
 ผู้ควบคุมงานระเบิด

เอกสารแนบ

8

อนุโมทนาบัตร



ที่ ๑๖๒๔.๖๑๐๐๑/พิเศษ

หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สฎ.๒ (ห้วยมุด)

ตำบลนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท โลยมาศ จำกัด

ตามที่หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สฎ.๒ (ห้วยมุด) ได้ขอความอนุเคราะห์มายังท่านนั้น เรื่องขอความอนุเคราะห์สนับสนุนงานเลี้ยงปีใหม่ ทางหน่วยฯ จึงขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายสมคิด เจียวัก

หัวหน้าหน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สฎ.๒(ห้วยมุด)



ที่ สฎ ๐๗๑๘/ ๐๕๕๕

ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร
ถนนเทศบาล ๑ ตำบลนาสาร
สุราษฎร์ธานี ๘๔๑๒๐

✓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการ บริษัท ไลอยมาศ จำกัด

ตามที่ ผู้จัดการ บริษัท ไลอยมาศ จำกัด ได้มอบเงินสด จำนวน ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) ให้อำเภอบ้านนาสาร เพื่อเป็นการสนับสนุนถ้วยรางวัล ในการแข่งขันฟุตบอล “สานสัมพันธ์” อำเภอบ้านนาสาร

บัดนี้ อำเภอบ้านนาสาร ได้รับเงินสนับสนุนจำนวนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างยิ่ง และหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอีกในโอกาสต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอุทัย เทือกสุบรรณ)

จัดอำเภอ (เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการพิเศษ) รักษาการแทน
นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ

ฝ่ายความมั่นคง

โทร./โทรสาร.๐-๗๗๓๔-๑๐๕๕

เล่มที่ 002

เลขที่ 0062

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่
บริษัท ไลอยมาศ จำกัด



อยู่บ้านเลขที่ 91/1 หมู่ - ซอย ถนน กาญจนวิไล แขวง/ตำบล บางกุ้ง
เขต/อำเภอ เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0845542000153
ผู้บริจาคทรัพย์ในการ กฐินพระราชทาน วัด สุทธิวาตวราราม พระอารามหลวง แขวง/ตำบล ท่าฉลอม
เขต/อำเภอ เมืองสมุทรสาคร จังหวัด สมุทรสาคร เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
เป็นจำนวนเงิน 2,000.00 บาท สดางค์ (สองพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้
จงอำนวยพรให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

วันที่ 7 เดือน ตุลาคม

พ.ศ. 2564

จิราภรณ์ เวทสรณสุธี

กษัตริย์ราชบัณฑิต

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส



อนุโมทนาบัตร

เล่มที่ ๑

เลขที่ ๑๑

ขออนุโมทนาบุญแด่

พระครู โสขมาศ เจ้าอาวาส

ผู้บริจาคเงินในการ

๓๑๑๑๓๕

วัด

สำนักโสมภิมงคลโพธิ์ทอง

ตำบล

หนองไผ่

อำเภอ

วังน้อย

จังหวัด

สุราษฎร์ธานี

เป็นจำนวนเงิน

๓,๐๐๐

บาท

- สตางค์

(สามพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่นำเพ็ญนี้
จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

วันที่

๑๔

เดือน

พฤษภาคม

พ.ศ.

๒๕๖๔

พระครู โสขมาศ

พระครู โสขมาศ

ผู้รับเงิน



เอกสารแนบ

9

เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลงชนสัมพันธ์



บริษัท ไลยมาศ จำกัด
LAIYAMAS CO.,LTD

สำนักงาน 91/1 หมู่ที่ 1 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000
โทรศัพท์ 082-8065035 โทรสาร (077)275807

Head office 91/1 Moo 1 Kamjanavithae Road, T.Bangkung A.Muang Suratthani 84000 Thailand
Tel. 082-8065035 Fax. (077) 275807

คำสั่ง บริษัท ไลยมาศ จำกัด

ที่ 1/2565

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 30209/15584

โครงการ เหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮโดรต์

ด้วย บริษัท ไลยมาศ จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 30209/15584 โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮโดรต์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าว และสอดคล้องกับนโยบายผู้ถือประทานบัตร ทาง บริษัท ไลยมาศ จำกัด ขอแต่งตั้งให้ นายเชียรไชย ณ ระนอง เป็นเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 30209/15584 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่ เหมืองทราบ โดยการตีประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2565



ลงชื่อ พ.ท.

(จ่ารงค์ วิบูลย์ศิลป์)

ผู้จัดการ

เอกสารแนบ 10

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

บันทึก/นำเสนอ

เหมืองลอยมาศ จำกัด

หมู่ที่ 5 ต.ทุ่งเตาใหม่

อ.บ้านนาสาร

จ.สุราษฎร์ธานี 84120

วันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2565

เรื่อง ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

เรียน กรรมการบริษัทลอยมาศ จำกัด

จากการตรวจสุขภาพประจำปี ณ โรงพยาบาลบ้านนาสาร ทางเหมืองลอยมาศ ได้เสนอรายชื่อ
พนักงานเข้าตรวจสุขภาพจำนวน 15 คน ทางโรงพยาบาลได้แจ้งผลการตรวจสุขภาพ มาตามรายละเอียด
เอกสารที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายเชียรไชย ณ ระนอง)

ผู้จัดการเหมืองลอยมาศ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0157083

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	83	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ :				น้ำหนัก	60	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ :				ส่วนสูง	160	-	ชีพจร	71	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	23.438	18.5-22.9	ความดัน	179 / 109	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal		ดัชนีมวลกาย BMI : 23.438 ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน		
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	57.8	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	19.3	12 - 17	ความดันโลหิต : ผิดปกติ					
	WBC	7,300	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ผิดปกติ					
	RBC	6.01	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด :					
	Platelets Count	170,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ					
	MCV	96.2	85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH	32.1	28 - 32	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	Neutrophil	60	60 - 75	การทำงานของตับ : ปกติ					
	Lymp	29	25 - 40	การทำงานของไต : ปกติ					
	Mono	6	2 - 7	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	Eos	5	1 - 3	การทำงานของตับ : ปกติ					
Baso	0	0 - 1	การทำงานของไต : ปกติ						
การทำงานของไต	BUN	20	5 - 23	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	Creatinine	0.72	0.6 - 1.2	การทำงานของตับ : ปกติ					
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	AFP	-	0 - 5.8	การทำงานของตับ : ปกติ					
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0	การทำงานของไต : ปกติ					

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				การตรวจปัสสาวะ	
น้ำตาล	Glucose		70 - 110	การตรวจปัสสาวะ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
กรดยูริก	Uric Acid	7.0	2.4 - 7.0	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
ไขมัน	Cholesterol	221	< 200	ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	Triglyceride	144	≤ 150	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	HDL	-	35 - 65	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	LDL	-	< 100	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
การทำงานของไต	SGOI	30	8 - 40	สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ	
	SGPT	35	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน	
	Alk Phos	81	< 306	<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ : <input checked="" type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง	
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input checked="" type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง	
	Appear	Clear	Clear	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
	PH	6.5	6.0 - 8.0	นัดพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์	
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035	<input checked="" type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	Sugar	Negative	Negative	แพทย์ผู้ตรวจ : [REDACTED]	
	Protien	Negative	Negative	([REDACTED])	
	Blood	1+	Negative	แพทย์ รพ.บ้านนาสาร	
	WBC/HPE	0-1	0 - 1	วันที่..... 09 กันยายน 2565.....	
	RBC/HPF	5-10	0 - 1		
	EPI	0-1	0 - 1		

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by : [REDACTED]

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0157083

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองท่า ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รายการ	ผล	ค่าปกติ	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : [REDACTED]				รอบเอว	83	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : [REDACTED]				น้ำหนัก	60	-	ซีพจร	71	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	160	-	ความดัน	141 / 96	(90 - 140)/(60 - 90)
				BMI	23.438	18.5-22.9			
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal				
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT		36 - 54	ดัชนีมวลกาย BMI : ท้วม ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน					
	Hb		12 - 17	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	WBC		5,000 - 10,000	ความดันโลหิต : ผิดปกติ					
	RBC		4.5 - 5.5	ความสมบูรณ์ของเลือด :					
	Platelets Count		140,000 - 400,000	น้ำตาลในเลือด : ปกติ					
	MCV		85 - 95	กรดยูริก (เก๊าท์) :					
	MCH		28 - 32	การทำงานของไต :					
	Neutrophil		60 - 75	ไขมันในเลือด :					
	Lymph		25 - 40	การทำงานของตับ :					
	Mono		2 - 7						
Eos		1 - 3							
Baso		0 - 1							
การทำงาน	BUN		5 - 23						
	Creatinine		0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	การตรวจปัสสาวะ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
น้ำตาล	FBS	97	70 - 110			<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
กรดยูริก	Uric Acid		2.4 - 7.0			ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
ไขมัน	Cholesterol		< 200			<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	Triglyceride		≤ 150			การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	HDL		35 - 65			<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	LDL		< 100			สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ	
การทำงาน	SGOT		8 - 40			<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน	
	SGPT		8 - 40			<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง	
	Alk Phos		< 306			<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง	
การตรวจปัสสาวะ UA	Color		Yellow			<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
	Appear		Clear			นัดพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์	
	PH		6.0 - 8.0			<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	SpGr		1.000 - 1.035			แพทย์ผู้ตรวจ [REDACTED]	
	Sugar		Negative			([REDACTED]	
	Protien		Negative			แพทย์ รพ.บ้านนาสาร	
	Blood		Negative			วันที่..... 09 กันยายน 2565	
	WBC/HPE		0 - 1				
	RBC/HPF		0 - 1				
	EPI		0 - 1				

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by : [REDACTED]

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0159650

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองท่า ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รายการ	ผล	ค่าปกติ	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : ██████████				รอบเอว	90	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : ██████████				น้ำหนัก	62.9	-	ชีพจร	75	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	170	-	ความดัน	106 / 63	(90 - 140)/(60 - 90)
โรคประจำตัว : "				BMI	21.765	18.5-22.9			
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	46.4	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	15.4	12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC	9,300	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	RBC	5.49	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด :					
	Platelets Count	277,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ					
	MCV	84.5	85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH	28.1	28 - 32	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	Neutrophil	68	60 - 75	การทำงานของตับ :					
	Lymph	23	25 - 40						
	Mono	5	2 - 7						
Eos	3	1 - 3							
Baso	1	0 - 1							
การทำงานของไต	BUN	18	5 - 23						
	Creatinine	0.84	0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้	CEA	-	0 - 4.7						
มะเร็งตับ	AFP	-	0 - 5.8						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				การตรวจปัสสาวะ : <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal			
น้ำตาล	FBS		70 - 110	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal			
กรดยูริก	Uric Acid	5.7	2.4 - 7.0	ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal			
ไขมัน	Cholesterol	230	< 200	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal			
	Triglyceride	109	≤ 150	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal			
	HDL	-	35 - 65	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal			
การทำงานของไต	LDL	-	< 100	สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ			
	SGOT	24	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : <input checked="" type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน			
	SGPT	27	8 - 40	<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ : <input checked="" type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง			
การตรวจปัสสาวะ UA	Alk Phos		< 306	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง			
	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....			
	Appear	Clear	Clear				
	PH	5.5	6.0 - 8.0				
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035				
	Sugar	Negative	Negative	นัดพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์			
	Protien	Trace	Negative	<input checked="" type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด			
	Blood	Trace	Negative				
	WBC/HPE	0-1	0 - 1	แพทย์ผู้ตรวจ : ██████████			
	RBC/HPF	1-2	0 - 1				
EPI	0-1	0 - 1					

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by : ██████████

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0159650

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถนนาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	90	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ :				น้ำหนัก	62.9	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ :				ส่วนสูง	170	-	ชีพจร	75	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	21.765	18.5-22.9	ความดัน	106 / 63	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT		36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb		12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC		5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด :					
	RBC		4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด : ปกติ					
	Platelets Count		140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) :					
	MCV		85 - 95	การทำงานของไต :					
	MCH		28 - 32	ไขมันในเลือด :					
	Neutrophil		60 - 75	การทำงานของตับ :					
	Lymp		25 - 40						
	Mono		2 - 7						
	Eos		1 - 3						
การทำงานของไต	Baso		0 - 1	การทำงานของไต :					
	BUN		5 - 23	ไขมันในเลือด :					
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	Creatinine		0.6 - 1.2	การทำงานของไต :					
	CEA	-	0 - 4.7	ไขมันในเลือด :					
	AFP	-	0 - 5.8	การทำงานของไต :					
	PSA	-	0 - 4.0	การทำงานของไต :					

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	การตรวจปัสสาวะ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
น้ำตาล	FRS	100	70 - 110	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
กรดยูริก	Uric Acid		2.4 - 7.0	ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
ไขมัน	Cholesterol		< 200	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	Triglyceride		≤ 150	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	HDL	-	35 - 65	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	LDL	-	< 100	สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ	
การทำงานของไต	SGOT		8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน	
	SGPT		8 - 40	<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง	
	Alk Phos		< 306	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง	
การตรวจปัสสาวะ UA	Color		Yellow	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
	Appear		Clear	นัดพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์	
	PH		6.0 - 8.0	<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	SpGr		1.000 - 1.035	แพทย์ผู้ตรวจ : ██████████	
	Sugar		Negative	(
	Protien		Negative	แพทย์ รพ.บ้านนาสาร	
	Blood		Negative	วันที่ 09 กันยายน 2565	
	WBC/HPE		0 - 1		
	RBC/HPF		0 - 1		
	EPI		0 - 1		

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by : ██████████

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0159650

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว		90	-	รายการ		ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : ██████████				น้ำหนัก		62.9	-	หายใจ		20	(16 - 20)
อายุ : ██████████				ส่วนสูง		170	-	ชีพจร		75	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI		21.765	18.5-22.9	ความดัน		106 / 63	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam			ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal		ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	46.4	36 - 54		อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ						
	Hb	15.4	12 - 17		ความดันโลหิต : ปกติ						
	WBC	9,300	5,000 - 10,000		ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ						
	RBC	5.49	4.5 - 5.5		น้ำตาลในเลือด :						
	Platelets Count	277,000	140,000 - 400,000		กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ						
	MCV	84.5	85 - 95		การทำงานของไต : ปกติ						
	MCH	28.1	28 - 32		ไขมันในเลือด : ผิดปกติ						
	Neutrophil	68	60 - 75		การทำงานของตับ : ปกติ						
	Lymp	23	25 - 40								
	Mono	5	2 - 7								
	Eos	3	1 - 3								
การทำงานของไต	Baso	1	0 - 1								
	BUN	18	5 - 23								
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	Creatinine	0.84	0.6 - 1.2								
	CEA	-	0 - 4.7								
	AFP	-	0 - 5.8								
		PSA	-	0 - 4.0		การทำงานของตับ : ปกติ					

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	การตรวจปัสสาวะ : <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
น้ำตาล	FBS		70 - 110	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
กรดยูริก	Uric Acid	5.7	2.4 - 7.0	ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
ไขมัน	Cholesterol	230	< 200	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	Triglyceride	109	< 150	การเอกซเรย์ปอด Chest x-ray : <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	HDL	-	35 - 65	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	LDL	-	< 100	สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ	
การทำงานของไต	SGOT	24	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสียงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสียงเป็นเบาหวาน	
	SGPT	27	8 - 40	<input type="checkbox"/> ท้องอืด : <input type="checkbox"/> เสียงเป็นความดันโลหิตสูง	
	Alk Phos	81	< 306	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input checked="" type="checkbox"/> เสียงเป็นไขมันในเลือดสูง	
				<input type="checkbox"/> เสียงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	นัดพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์	
	Appear	Clear	Clear	<input checked="" type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	PH	5.5	6.0 - 8.0	แพทย์ผู้ตรวจ : (██████████)	
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035	แพทย์ รพ.บ้านนาสาร	
	Sugar	Negative	Negative	วันที่.....09 กันยายน 2565.....	
	Protien	Trace	Negative		
	Blood	Trace	Negative		
	WBC/HPE	0-1	0 - 1		
	RBC/HPF	1-2	0 - 1		
	EPI	0-1	0 - 1		

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by ██████████

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0167407

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว		107	-	รายการ		ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : [REDACTED]				น้ำหนัก		93.5	-	หายใจ			(16 - 20)
อายุ : [REDACTED]				ส่วนสูง		170	-	ชีพจร		65	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI		32.353	18.5-22.9	ความดัน		143 / 93	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ผลการตรวจ		ค่าปกติ / Normal		ดัชนีมวลกาย BMI : เป็นโรคอ้วน (Obese) ต้องพบแพทย์เพื่อรักษา			
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT			36 - 54		อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb			12 - 17		ความดันโลหิต : ผิดปกติ					
	WBC			5,000 - 10,000		ความสมบูรณ์ของเลือด :					
	RBC			4.5 - 5.5		น้ำตาลในเลือด :					
	Platelets Count			140,000 - 400,000		กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ					
	MCV			85 - 95		การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH			28 - 32		ไขมันในเลือด :					
	Neutrophil			60 - 75		การทำงานของตับ : ผิดปกติ					
	Lymph			25 - 40							
	Mono			2 - 7							
	Eos			1 - 3							
การทำงานของไต	Baso			0 - 1							
	BUN		13	5 - 23							
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	Creatinine		0.70	0.6 - 1.2		ไขมันในเลือด :					
	CEA		-	0 - 4.7		การทำงานของตับ : ผิดปกติ					
	AFP		-	0 - 5.8							
PSA		-	0 - 4.0								

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				การตรวจปัสสาวะ	
น้ำตาล	FBS		70 - 110	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
กรดยูริก	Uric Acid	3.7	2.4 - 7.0	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
ไขมัน	Cholesterol		< 200	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	Triglyceride	181	≤ 150	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	HDL	-	35 - 65	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	LDL	-	< 100	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
การทำงานของไต	SGOT	51	8 - 40	<input type="checkbox"/> ปกติ	
	SGPT	65	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้	
	Alk Phos	92	< 306	<input type="checkbox"/> ดับอักเสบ	
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง	
	Appear	Slightly turbid	Clear	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์	
	PH	5.5	6.0 - 8.0	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035	นัดพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์	
	Sugar	Negative	Negative	<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	Protien	Trace	Negative	แพทย์ผู้ตรวจ [REDACTED]	
	Blood	Trace	Negative	แพทย์ รพ.บ้านนาสาร	
	WBC/HPE	3-5	0 - 1	วันที่ 09 กันยายน 2565	
	RBC/HPF	1-2	0 - 1		
	EPI	1-2	0 - 1		

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by : [REDACTED]

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0167407

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองท่า ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	107	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : [REDACTED]				น้ำหนัก	93.5	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : [REDACTED]				ส่วนสูง	170	-	ชีพจร	65	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	32.353	18.5-22.9	ความดัน	143 / 93	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal		ดัชนีมวลกาย BMI : เป็นโรคอ้วน (Obese) ต้องพบแพทย์เพื่อรักษา		
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	45.0	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	14.5	12 - 17	ความดันโลหิต : ผิดปกติ					
	WBC	9,300	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	RBC	5.22	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด : ผิดปกติ					
	Platelets Count	180,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) :					
	MCV	86.2	85 - 95	การทำงานของไต :					
	MCH	27.8	28 - 32	ไขมันในเลือด :					
	Neutrophil	67	60 - 75	การทำงานของตับ :					
	Lymp	22	25 - 40	มะเร็งลำไส้					
	Mono	9	2 - 7	มะเร็งตับ					
Eos	2	1 - 3	มะเร็งต่อมลูกหมาก						
Baso	0	0 - 1							
การทำงานของไต	BUN		5 - 23						
	Creatinine		0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0						



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0163690

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รายการ	ผล	ค่าปกติ	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : ██████████				รอบเอว	70	-	หายใจ		(16 - 20)
อายุ : ██████████				น้ำหนัก		-	ชีพจร		(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	158	-	ความดัน	/	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				BMI		18.5-22.9			
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	40.2	36 - 54	ดัชนีมวลกาย BMI :					
	Hb	12.3	12 - 17	อัตราการเต้นของหัวใจ :					
	WBC	6,900	5,000 - 10,000	ความดันโลหิต : ผิดปกติ					
	RBC	5.90	4.5 - 5.5	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	Platelets Count	237,000	140,000 - 400,000	น้ำตาลในเลือด : ปกติ					
	MCV	68.1	85 - 95	กรดยูริก (เก๊าท์) :					
	MCH	20.8	28 - 32	การทำงานของไต :					
	Neutrophil	58	60 - 75	ไขมันในเลือด :					
	Lymph	34	25 - 40	การทำงานของตับ :					
	Mono	4	2 - 7						
Eos	3	1 - 3							
Baso	1	0 - 1							
การทำงาน	BUN		5 - 23						
	Creatinine	0.65	0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				การตรวจปัสสาวะ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal			
น้ำตาล	FBS	81	70 - 110	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal			
กรดยูริก	Uric Acid		2.4 - 7.0	ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal			
ไขมัน	Cholesterol		< 200	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal			
	Triglyceride		≤ 150	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal			
	HDL	-	35 - 65	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal			
การทำงาน	LDL	-	< 100	สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ			
	SGOT		8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน			
	SGPT		8 - 40	<input type="checkbox"/> ดับอักเสบ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง			
	Alk Phos		< 306	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง			
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....			
	Appear	Clear	Clear	นัดพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์			
	PH	5.0	6.0 - 8.0	<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด			
	SpGr	1.015	1.000 - 1.035	แพทย์ผู้ตรวจ : ██████████			
	Sugar	Negative	Negative	(██████████)			
	Protien	Negative	Negative	แพทย์ รพ.บ้านนาสาร			
	Blood	Negative	Negative	วันที่.....02.....กันยายน 2565			
	WBC/HPE	0-1	0 - 1				
	RBC/HPF	0-1	0 - 1				
EPI	0-1	0 - 1					



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0163690

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : [REDACTED]				รอบเอว	70	-
อายุ : [REDACTED]				น้ำหนัก	47	-
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	158	-
				BMI	18.827	18.5-22.9

การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT				36 - 54
	Hb				12 - 17
	WBC				5,000 - 10,000
	RBC				4.5 - 5.5
	Platelets Count				140,000 - 400,000
	MCV				85 - 95
	MCH				28 - 32
	Neutrophil				60 - 75
	Lymph				25 - 40
	Mono				2 - 7
Eos				1 - 3	
Baso				0 - 1	
การทำงานของไต	BUN	11			5 - 23
	Creatinine				0.6 - 1.2
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	CEA	-			0 - 4.7
	AFP	-			0 - 5.8
	PSA	-			0 - 4.0

รายการ	ผล	ค่าปกติ
หายใจ	20	(16 - 20)
ชีพจร	60	(60 - 100)
ความดัน	134 / 73	(90 - 140)/(60 - 90)

รายการ	ผล	ค่าปกติ
ดัชนีมวลกาย BMI		น้ำหนักปกติ
อัตราการเต้นของหัวใจ		ผิดปกติ
ความดันโลหิต		ปกติ
ความสมบูรณ์ของเลือด		
น้ำตาลในเลือด		
กรดยูริก (เก๊าท์)		ปกติ
การทำงานของไต		
ไขมันในเลือด		ผิดปกติ
การทำงานของตับ		ปกติ

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
น้ำตาล	FBS				70 - 110
กรดยูริก	Uric Acid	5.1			2.4 - 7.0
ไขมัน	Cholesterol	207			< 200
	Triglyceride	85			≤ 150
	HDL	-			35 - 65
	LDL	-			< 100
การทำงานของไต	SGOT	16			8 - 40
	SGPT	15			8 - 40
	Alk Phos	61			< 306
	Color				Yellow
การตรวจปัสสาวะ UA	Appear				Clear
	PH				6.0 - 8.0
	SpGr				1.000 - 1.035
	Sugar				Negative
	Protien				Negative
	Blood				Negative
	WBC/HPE				0 - 1
	RBC/HPF				0 - 1
	EPI				() - 1

รายการ	ผล	ค่าปกติ
การตรวจปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
ตรวจคลื่นหัวใจ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
สรุปผลการวินิจฉัย	<input type="checkbox"/> ปกติ	
<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน	
<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง	
<input checked="" type="checkbox"/> โลหิตจาง	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง	
<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	

รายการ	ผล	ค่าปกติ
นัดพบแพทย์	<input type="checkbox"/> พบแพทย์	
	<input checked="" type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
แพทย์ผู้ตรวจ	[REDACTED]	

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร
วันที่.....09 กันยายน 2565.....



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0157582

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รายการ	ผล	ค่าปกติ	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : ██████████				รอบเอว	65	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : ██████████				น้ำหนัก	48	-	ชีพจร	69	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	163	-	ความดัน	119 / 69	(90 - 140) / (60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				BMI	18	18.5-22.9			
CBC	HCT	48.3	36 - 54	ดัชนีมวลกาย BMI : ปกติ					
	Hb	16.0	12 - 17	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	WBC	8,600	5,000 - 10,000	ความดันโลหิต : ผิดปกติ					
	RBC	5.62	4.5 - 5.5	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	Platelets Count	276,000	140,000 - 400,000	น้ำตาลในเลือด : -					
	MCV	85.9	85 - 95	กรดยูริก (เก๊าท์) : -					
	MCH	28.5	28 - 32	การทำงานของไต : -					
	Neutrophil	63	60 - 75	ไขมันในเลือด : -					
	Lymph	27	25 - 40	การทำงานของตับ : -					
	Mono	6	2 - 7	ไขมันในเลือด : -					
Eos	4	1 - 3	การทำงานของตับ : -						
Baso	0	0 - 1	ไขมันในเลือด : -						
การทำงานของไต	BUN		5 - 23	ไขมันในเลือด : -					
	Creatinine		0.6 - 1.2	ไขมันในเลือด : -					
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7	ไขมันในเลือด : -					
	AFP	-	0 - 5.8	ไขมันในเลือด : -					
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0	ไขมันในเลือด : -					

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	การตรวจปัสสาวะ	ผล
น้ำตาล	FBS		70 - 110			การตรวจปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal
กรดยูริก	Uric Acid		2.4 - 7.0			การตรวจปัสสาวะ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
ไขมัน	Cholesterol		< 200			ตรวจคลื่นหัวใจ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	Triglyceride		≤ 150			ตรวจคลื่นหัวใจ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
	HDL	-	35 - 65			การเอกซเรย์ปอด Chest x-ray	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	LDL	-	< 100			การเอกซเรย์ปอด Chest x-ray	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
การทำงานของไต	SGOT		8 - 40			สรุปผลการวินิจฉัย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ
	SGPT		8 - 40			เสี่ยงพยาธิในลำไส้	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน
	Alk Phos		< 306			ระดับอัลเบ	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT - yellow	Yellow			โลหิตจาง	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง
	Appear	clear	Clear			เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	PH	6.0	6.0 - 8.0			นัดพบแพทย์	<input checked="" type="checkbox"/> พบแพทย์
	SpGr	< 1.005	1.000 - 1.035			นัดพบแพทย์	<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด
	Sugar	Neg	Negative			แพทย์ผู้ตรวจ	██████████
	Protien	Neg	Negative				
	Blood	Neg	Negative				
	WBC/HPE	0-4	0 - 1				
	RBC/HPF	0-1	0 - 1				
	EPI	0-1	0 - 1				

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร
วันที่.....09 กันยายน 2565.....



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0147190

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	96	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : [REDACTED]				น้ำหนัก	82.3	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : [REDACTED]				ส่วนสูง	165	-	ชีพจร	73	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	30.23	18.5-22.9	ความดัน	138 / 87	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal		ดัชนีมวลกาย BMI : เป็นโรคอ้วน (Obese) ต้องพบแพทย์เพื่อรักษา		
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	43.8	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	13.9	12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC	6,500	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	RBC	5.78	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด : ปกติ					
	Platelets Count	287,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ					
	MCV	75.8	85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH	24.0	28 - 32	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	Neutrophil	55	60 - 75	การทำงานของตับ : ผิดปกติ					
	Lymph	36	25 - 40						
	Mono	5	2 - 7						
	Eos	4	1 - 3						
Baso	0	0 - 1							
การทำงานของไต	BUN	14	5 - 23						
	Creatinine	0.92	0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)					
น้ำตาล	FBS	106	70 - 110	การตรวจปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal
กรดยูริก	Uric Acid	6.9	2.4 - 7.0		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
ไขมัน	Cholesterol	291	< 200	ตรวจคลื่นหัวใจ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	Triglyceride	189	≤ 150		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
	HDL	-	35 - 65	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal
การทำงานของไต	LDL	-	< 100		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
	SGOT	24	8 - 40	สรุปผลการวินิจฉัย	<input type="checkbox"/> ปกติ
	SGPT	42	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสียงพยาธิในลำไส้	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นเบาหวาน
	Alk Phos	89	< 306	<input type="checkbox"/> ดับอึกเสบ	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นความดันโลหิตสูง
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง	<input checked="" type="checkbox"/> เสียงเป็นไขมันในเลือดสูง
	Appear	Clear	Clear	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นโรคเก๊าท์	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	PH	5.0	6.0 - 8.0		
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035		
	Sugar	Negative	Negative	นัดพบแพทย์	<input type="checkbox"/> พบแพทย์
	Protien	Negative	Negative		<input checked="" type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด
	Blood	Negative	Negative	แพทย์ผู้ตรวจ	[REDACTED]
	WBC/HPE	0-1	0 - 1		
	RBC/HPF	0-1	0 - 1		
	EPI	0-1	0 - 1		

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by : [REDACTED]

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0204103

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY

ชื่อ :
อายุ :
โรคประจำตัว : "

รายการ	ผล	ค่าปกติ
รอบเอว	87	-
น้ำหนัก	61	-
ส่วนสูง	166	-
BMI	22.137	18.5-22.9

รายการ	ผล	ค่าปกติ
หายใจ	20	(16 - 20)
ชีพจร	57	(60 - 100)
ความดัน	171 / 98	(90 - 140)/(60 - 90)

การตรวจร่างกาย / Physical Exam

ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
HCT	47.1
Hb	16.6
WBC	7,100
RBC	5.10
Platelets Count	202,000
MCV	92.4
MCH	32.5
Neutrophil	59
Lymp	33
Mono	5
Eos	3
Baso	0
BUN	20
Creatinine	0.76
CEA	-
AFP	-
PSA	-

ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ

อัตราการเต้นของหัวใจ : ผิดปกติ

ความดันโลหิต : ผิดปกติ

ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ

น้ำตาลในเลือด : ปกติ

กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ

การทำงานของไต : ปกติ

ไขมันในเลือด : ผิดปกติ

การทำงานของตับ : ปกติ

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)

ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
น้ำตาล	FBS 107
กรดยูริก	Uric Acid 5.0
ไขมัน	Cholesterol 218
	Triglyceride 53
	HDL -
	LDL -
การทำงานของ	SGOT 19
	SGPT 15
	Alk Phos 86
การตรวจปัสสาวะ	Color LT.Yellow
UA	Appear Clear
	PH 5.0
	SpGr 1.025
	Sugar Negative
	Protien Negative
	Blood Negative
	WBC/HPE 0-1
	RBC/HPF 0 1
	EPI 0-1

การตรวจปัสสาวะ : ☒ ปกติ / Normal

☐ ผิดปกติ / Abnormal

ตรวจคลื่นหัวใจ : ☐ ปกติ / Normal

☐ ผิดปกติ / Abnormal

การเอกซเรย์ปอด Chest x-ray : ☒ ปกติ / Normal

☐ ผิดปกติ / Abnormal

สรุปผลการวินิจฉัย : ☐ ปกติ

☐ เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : ☒ เสี่ยงเป็นเบาหวาน

☐ ดับอักเสบ : ☐ เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง

☐ โลหิตจาง : ☐ เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง

☐ เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : ☐ อื่นๆ.....

นัดพบแพทย์ : ☐ พบแพทย์

☒ พบแพทย์พร้อมผลเลือด

แพทย์ผู้ตรวจ

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร
วันที่ 09 กันยายน 2565

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by :

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0159645

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY

ชื่อ :
อายุ :
โรคประจำตัว : "

รายการ	ผล	ค่าปกติ
รอบเอว	82	-
น้ำหนัก	57.6	-
ส่วนสูง	160	-
BMI	22.5	18.5-22.9

รายการ	ผล	ค่าปกติ
หายใจ	20	(16 - 20)
ชีพจร	71	(60 - 100)
ความดัน	133 / 84	(90 - 140)/(60 - 90)

การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	37.7	36 - 54
	Hb	12.3	12 - 17
	WBC	6,600	5,000 - 10,000
	RBC	5.41	4.5 - 5.5
	Platelets Count	175,000	140,000 - 400,000
	MCV	69.7	85 - 95
	MCH	22.7	28 - 32
	Neutrophil	77	60 - 75
	Lymph	14	25 - 40
	Mono	7	2 - 7
	Eos	2	1 - 3
การทำงานของไต	BUN	15	5 - 23
	Creatinine	0.60	0.6 - 1.2
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7
	AFP	-	0 - 5.8
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0

ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ

อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ

ความดันโลหิต : ปกติ

ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ

น้ำตาลในเลือด : ปกติ

กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ

การทำงานของไต : ปกติ

ไขมันในเลือด : ปกติ

การทำงานของตับ : ปกติ

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
น้ำตาล	FBS	101	70 - 110
กรดยูริก	Uric Acid	4.2	2.4 - 7.0
ไขมัน	Cholesterol	136	< 200
	Triglyceride	61	≤ 150
	HDL	-	35 - 65
การทำงานของไต	LDL	-	< 100
	SGOT	23	8 - 40
	SGPT	25	8 - 40
	Alk Phos	59	< 306
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow
	Appear	Clear	Clear
	PH	6.0	6.0 - 8.0
	SpGr	1.015	1.000 - 1.035
	Sugar	Negative	Negative
	Protien	Negative	Negative
	Blood	Negative	Negative
	WBC/HPE	0-1	0 - 1
	RBC/HPF	0-1	0 - 1
	EPI	uamous epi. cell :	0 - 1

การตรวจปัสสาวะ : ☒ ปกติ / Normal

☐ ผิดปกติ / Abnormal

ตรวจคลื่นหัวใจ : ☐ ปกติ / Normal

☐ ผิดปกติ / Abnormal

การเอกซเรย์ปอด Chest x-ray : ☒ ปกติ / Normal

☐ ผิดปกติ / Abnormal

สรุปผลการวินิจฉัย : ☐ ปกติ

☐ เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : ☒ เสี่ยงเป็นเบาหวาน IFG

☐ ตับอักเสบ : ☐ เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง

☒ โลหิตจาง : ☐ เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง

☐ เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : ☐ อื่นๆ.....

นัดพบแพทย์ : ☒ พบแพทย์ ☒ พบแพทย์พร้อมผลเลือด

แพทย์ผู้ตรวจ

()

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร

วันที่.....09 กันยายน 2565.....

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by : 

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0169862

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	77	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ :				น้ำหนัก	63	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ :				ส่วนสูง	160	-	ชีพจร	72	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	24.609	18.5-22.9	ความดัน	120 / 74	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	ดัชนีมวลกาย BMI : 24.609 ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากขึ้น					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT		36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb		12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC		5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด :					
	RBC		4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด :					
	Platelets Count		140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ					
	MCV		85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH		28 - 32	ไขมันในเลือด :					
	Neutrophil		60 - 75	การทำงานของตับ : ผิดปกติ					
	Lymph		25 - 40						
	Mono		2 - 7						
	Eos		1 - 3						
	Baso		0 - 1						
การทำงานของไต	BUN	12	5 - 23						
	Creatinine	0.91	0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0	การทำงานของตับ : ผิดปกติ					

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				การตรวจปัสสาวะ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal
น้ำตาล	FBS		70 - 110		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
กรดยูริก	Uric Acid	6.0	2.4 - 7.0	ตรวจคลื่นหัวใจ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
ไขมัน	Cholesterol		< 200		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
	Triglyceride	109	≤ 150	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	HDL	-	35 - 65		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
	LDL	-	< 100	สรุปผลการวินิจฉัย	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ
การทำงานของไต	SGOT	31	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน
	SGPT	57	8 - 40	<input type="checkbox"/> ดับอักเสบ	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง
	Alk Phos	75	< 306	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	Appear	Clear	Clear	นัดพบแพทย์	<input checked="" type="checkbox"/> พบแพทย์
	PH	5.0	6.0 - 8.0		<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035	แพทย์ผู้ตรวจ	
	Sugar	Negative	Negative		
	Protien	Negative	Negative		
	Blood	Negative	Negative		
	WBC/HPF	0-1	0 - 1		
	RBC/HPF	0-1	0 - 1		
	EPI	0-1	0 - 1		

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร
วันที่.....09 กันยายน 2565.....

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by : ██████████

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0002997

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	74	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : <div></div>				น้ำหนัก	46.4	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : <div></div>				ส่วนสูง	152	-	ชีพจร	89	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	20.083	18.5-22.9	ความดัน	103 / 75	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal		ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ		
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	39.6	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	13.2	12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC	8,000	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	RBC	4.27	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด :					
	Platelets Count	297,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) :					
	MCV	92.7	85 - 95	การทำงานของไต :					
	MCH	30.9	28 - 32	ไขมันในเลือด :					
	Neutrophil	70	60 - 75	การทำงานของตับ :					
	Lymp	20	25 - 40	การทำงานของไต :					
	Mono	8	2 - 7	การทำงานของตับ :					
	Eos	2	1 - 3	การทำงานของไต :					
Baso	0	0 - 1	การทำงานของตับ :						
การทำงานของไต	BUN		5 - 23	การทำงานของไต :					
	Creatinine		0.6 - 1.2	การทำงานของไต :					
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7	การทำงานของไต :					
	AFP	-	0 - 5.8	การทำงานของไต :					
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0	การทำงานของไต :					

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				ผลการตรวจ		ค่าปกติ / Normal			
น้ำตาล	FBS								
กรดยูริก	Uric Acid								
ไขมัน									
การทำงานของไต									
การตรวจปัสสาวะ UA									
การตรวจปัสสาวะ UA									

- การตรวจปัสสาวะ : ☒ ปกติ / Normal
☐ ผิดปกติ / Abnormal
- ตรวจคลื่นหัวใจ : ☐ ปกติ / Normal
☐ ผิดปกติ / Abnormal
- การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : ☒ ปกติ / Normal
☐ ผิดปกติ / Abnormal
- สรุปผลการวินิจฉัย : ☒ ปกติ
- ☐ เสียงพยาธิในลำไส้ : ☐ เสียงเป็นเบาหวาน
- ☐ ดับอักเสบ : ☐ เสียงเป็นความดันโลหิตสูง
- ☐ โลหิตจาง : ☐ เสียงเป็นไขมันในเลือดสูง
- ☐ เสียงเป็นโรคเก๊าท์ : ☐ อื่นๆ.....

นัดพบแพทย์ : ☒ พบแพทย์
☐ พบแพทย์พร้อมผลเลือด

แพทย์ผู้ตรวจ

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร
วันที่ 09 กันยายน 2565

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by :

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0204108

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	90	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ :				น้ำหนัก	76.3	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ :				ส่วนสูง	172	-	ชีพจร	76	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	25.791	18.5-22.9	ความดัน	124 / 76	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal		ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักเกิน (Overweight)		
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	46.7	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	15.1	12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC	6,500	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	RBC	5.40	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด :					
	Platelets Count	225,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) :					
	MCV	86.5	85 - 95	การทำงานของไต :					
	MCH	28.0	28 - 32	ไขมันในเลือด :					
	Neutrophil	51	60 - 75	การทำงานของตับ :					
	Lymp	38	25 - 40	การทำงานของไต :					
	Mono	9	2 - 7	ไขมันในเลือด :					
	Eos	2	1 - 3	การทำงานของตับ :					
	Baso	0	0 - 1	การทำงานของไต :					
การทำงาน	BUN		5 - 23	การทำงานของไต :					
	Creatinine		0.6 - 1.2	ไขมันในเลือด :					
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7	การทำงานของไต :					
	AFP	-	0 - 5.8	ไขมันในเลือด :					
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0	การทำงานของไต :					

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	การตรวจปัสสาวะ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
น้ำตาล	FBS		70 - 110	ตรวจคลื่นหัวใจ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal RBC ↑
กรดยูริก	Uric Acid		2.4 - 7.0		<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
ไขมัน	Cholesterol		< 200	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
	Triglyceride		≤ 150		<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	HDL	-	35 - 65	สรุปผลการวินิจฉัย	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
	LDL	-	< 100		<input type="checkbox"/> ปกติ
การทำงาน	SGOT		8 - 40	<input type="checkbox"/> เสียงพยาธิในลำไส้	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นเบาหวาน
	SGPT		8 - 40	<input type="checkbox"/> ดับอีกเสบ	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นความดันโลหิตสูง
	Alk Phos		< 306	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นไขมันในเลือดสูง
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นโรคเก๊าท์	<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	Appear	Clear	Clear	นัดพบแพทย์ : <input checked="" type="checkbox"/> พบแพทย์	
	PH	5.5	6.0 - 8.0		
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035	<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	Sugar	Negative	Negative	แพทย์ผู้ตรวจ	
	Protien	Negative	Negative		
	Blood	Trace	Negative	(██████████)	
	WBC/HPE	0-1	0 - 1		
	RBC/HPF	3-5	0 - 1		
	EPI	0-1	0 - 1		

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by : ██████████

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0159648

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองท่า ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY

ชื่อ :

อายุ :

โรคประจำตัว : "

รายการ	ผล	ค่าปกติ
รอบเอว	76	-
น้ำหนัก	54.6	-
ส่วนสูง	169	-
BMI	19.117	18.5-22.9

รายการ	ผล	ค่าปกติ
หายใจ	20	(16 - 20)
ชีพจร	71	(60 - 100)
ความดัน	142 / 88	(90 - 140)/(60 - 90)

การตรวจร่างกาย / Physical Exam

ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
HCT	47.2
Hb	16.3
WBC	10,500
RBC	5.04
Platelets Count	243,000
MCV	93.7
MCH	32.3
Neutrophil	84
Lymp	10
Mono	4
Eos	2
Baso	0
BUN	10
Creatinine	0.72
CEA	-
AFP	-
PSA	-

ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ

อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ

ความดันโลหิต : ผิดปกติ

ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ

น้ำตาลในเลือด :

กรดยูริก (เก๊าท์) : ผิดปกติ

การทำงานของไต : ปกติ

ไขมันในเลือด : ผิดปกติ

การทำงานของตับ : ปกติ

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)

ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
น้ำตาล	FBS 70 - 110
กรดยูริก	Uric Acid 7.1 2.4 - 7.0
ไขมัน	Cholesterol 203 < 200
	Triglyceride 140 ≤ 150
	HDL - 35 - 65
	LDL - < 100
การทำงานของ	SGOT 24 8 - 40
	SGPT 25 8 - 40
	Alk Phos 81 < 306
การตรวจปัสสาวะ	Color LT.Yellow Yellow
	Appear Clear Clear
	PH 5.0 6.0 - 8.0
	SpGr 1.025 1.000 - 1.035
	Sugar Negative Negative
	Protien Negative Negative
	Blood Negative Negative
	WBC/HPE 0-1 0 - 1
	RBC/HPF 0-1 0 - 1
	EPI 0-1 0 - 1

การตรวจปัสสาวะ : ☒ ปกติ / Normal

☐ ผิดปกติ / Abnormal

ตรวจคลื่นหัวใจ : ☐ ปกติ / Normal

☐ ผิดปกติ / Abnormal

การเอกซเรย์ปอด Chest x-ray : ☒ ปกติ / Normal

☐ ผิดปกติ / Abnormal

สรุปผลการวินิจฉัย : ☐ ปกติ

☐ เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : ☐ เสี่ยงเป็นเบาหวาน

☐ ตับอักเสบ : ☒ เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง

☐ โลหิตจาง : ☒ เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง

☐ เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : ☐ อื่นๆ.....

นัดพบแพทย์ : ☐ พบแพทย์

☒ พบแพทย์พร้อมผลเลือด

แพทย์ผู้ตรวจ

()

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร
วันที่ 09 กันยายน 2565.....

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by :

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0069052

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY

ชื่อ :
อายุ :
โรคประจำตัว : "

รายการ	ผล	ค่าปกติ
รอบเอว	75	-
น้ำหนัก	55.5	-
ส่วนสูง	161	-
BMI	21.411	18.5-22.9

รายการ	ผล	ค่าปกติ
หายใจ	20	(16 - 20)
ชีพจร	69	(60 - 100)
ความดัน	159 / 98	(90 - 140)/(60 - 90)

การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	44.0	36 - 54
	Hb	14.6	12 - 17
	WBC	6,800	5,000 - 10,000
	RBC	5.16	4.5 - 5.5
	Platelets Count	269,000	140,000 - 400,000
	MCV	85.3	85 - 95
	MCH	28.3	28 - 32
	Neutrophil	66	60 - 75
	Lymp	28	25 - 40
	Mono	4	2 - 7
	Eos	2	1 - 3
	Baso	0	0 - 1
การทำงานของไต	BUN	11	5 - 23
	Creatinine	0.69	0.6 - 1.2
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	CEA	-	0 - 4.7
	AFP	-	0 - 5.8
	PSA	-	0 - 4.0

ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ

อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ

ความดันโลหิต : ผิดปกติ

ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ

น้ำตาลในเลือด :

กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ

การทำงานของไต : ปกติ

ไขมันในเลือด : ผิดปกติ

การทำงานของตับ : ปกติ

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
น้ำตาล	FBS	85	70 - 110
กรดยูริก	Uric Acid	5.1	2.4 - 7.0
ไขมัน	Cholesterol	172	< 200
	Triglyceride	177	≤ 150
	HDL	-	35 - 65
การทำงานของตับ	LDL	-	< 100
	SGOT	25	8 - 40
	SGPT	30	8 - 40
การตรวจปัสสาวะ UA	Alk Phos	79	< 306
	Color	LT.Yellow	Yellow
	Appear	Clear	Clear
	PH	5.5	6.0 - 8.0
	SpGr	1.010	1.000 - 1.035
	Sugar	Negative	Negative
	Protien	Negative	Negative
	Blood	Negative	Negative
	WBC/HPE	0-1	0 - 1
	RBC/HPF	0-1	0 - 1
	EPI	0-1	0 - 1

การตรวจปัสสาวะ : ☒ ปกติ / Normal
☐ ผิดปกติ / Abnormal

ตรวจคลื่นหัวใจ : ☐ ปกติ / Normal
☐ ผิดปกติ / Abnormal

การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : ☒ ปกติ / Normal
☐ ผิดปกติ / Abnormal

สรุปผลการวินิจฉัย :

- ☐ เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : ☐ เสี่ยงเป็นเบาหวาน
☐ ตับอักเสบ : ☐ เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง
☐ โลหิตจาง : ☒ เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง
☐ เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : ☐ อื่นๆ.....

นัดพบแพทย์ : ☒ พบแพทย์
☒ พบแพทย์พร้อมผลเลือด

แพทย์ผู้ตรวจ

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร

วันที่.....09 กันยายน 2565

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by :

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0204106

วันที่ตรวจ : 9/9/2022

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	68	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ :				น้ำหนัก	53.4	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ :				ส่วนสูง	169	-	ชีพจร	67	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	18.697	18.5-22.9	ความดัน	109 / 71	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	33.8	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	10.4	12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC	6,400	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ผิดปกติ					
	RBC	5.30	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด :					
	Platelets Count	377,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) :					
	MCV	63.8	85 - 95	การทำงานของไต :					
	MCH	19.6	28 - 32	ไขมันในเลือด :					
	Neutrophil	61	60 - 75	การทำงานของตับ :					
	Lymph	29	25 - 40	ไขมันในเลือด :					
	Mono	5	2 - 7	การทำงานของตับ :					
	Eos	5	1 - 3	ไขมันในเลือด :					
	Baso	0	0 - 1	การทำงานของตับ :					
การทำงานของไต	BUN		5 - 23	การทำงานของตับ :					
	Creatinine		0.6 - 1.2	ไขมันในเลือด :					
มะเร็งลำไส้	CEA	-	0 - 4.7	ไขมันในเลือด :					
มะเร็งตับ	AFP	-	0 - 5.8	ไขมันในเลือด :					
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0	การทำงานของตับ :					

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				การตรวจปัสสาวะ : <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
น้ำตาล	FBS		70 - 110	การตรวจปัสสาวะ : <input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
กรดยูริก	Uric Acid		2.4 - 7.0	ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
ไขมัน	Cholesterol		< 200	ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	Triglyceride		≤ 150	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	HDL	-	35 - 65	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : <input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	LDL	-	< 100	สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ	
การทำงานของไต	SGOT		8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน	
	SGPT		8 - 40	<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง	
	Alk Phos		< 306	<input checked="" type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง	
				<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	นัดพบแพทย์ : <input checked="" type="checkbox"/> พบแพทย์	
	Appear	Clear	Clear	<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	PH	5.5	6.0 - 8.0	แพทย์ผู้ตรวจ : ██████████	
	SpGr	1.015	1.000 - 1.035	(██████████)	
	Sugar	Negative	Negative	วันที่..... 09 กันยายน 2565.....	
	Protien	Negative	Negative		
	Blood	Negative	Negative		
	WBC/HPE	0-1	0 - 1		
	RBC/HPF	0-1	0 - 1		
	EPI	0-1	0 - 1		

ไข่มุข พจน อนุ อนุ
จก.กนก อนุ

พิมพ์จากเครื่อง ROSE Login by : ██████████

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ

เอกสารแนบ 11

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

สมุดคู่ฝากบัญชี

ออมทรัพย์

ชื่อบัญชี

กองทุน พื้นฟูพื้นที่ท่าเหมืองแร่ โดย
บจก. โดยมาศ

บัญชีเลขที่

[REDACTED]



[Signature]
๐๘๑๔๐

สมุดคู่ฝากเลขที่

[REDACTED]

ผู้รับมอบอำนาจ



วันที่ DATE	รายการ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	รหัส TLID.
28/06/2019	TAX	*****2.98		*****241,027.58	9999- 23
30/12/2019	INT		*****303.76	*****241,331.34	9999+ 24
30/12/2019	TAX	*****3.03		*****241,328.31	9999- 25
31/01/2020	C2		*****364,201.00	*****605,529.31	5712 26
					27
					28
					29
					30
15/06/2020	MDR	*****200.00		*****605,329.31	PM20+ 31
30/06/2020	INT		*****298.76	*****605,628.07	9999 32
					33
					34
30/06/2020	TAX	*****2.98		*****605,625.09	9999- 35
30/12/2020	INT	*****67	*****305.30	*****605,930.39	9999+ 36
30/12/2020	TAX	*****3.05		*****605,927.34	9999- 37
29/01/2021	C2		*****333,741.01	*****939,668.35	6616 38
30/06/2021	INT		*****382.44	*****940,050.79	9999+ 39
30/06/2021	TAX	*****3.82		*****940,046.97	9999- 40
30/12/2021	INT		*****236.94	*****940,283.91	9999+ 41
30/12/2021	TAX	*****2.36		*****940,281.55	9999- 42
28/03/2022	MDR	*****200.00		*****940,081.55	PM28 43
					44

เอกสารแนบ 12

รายงานแผนและผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมือง

รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
ประจำปี 2564

โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์
ประทานบัตรที่ 30209/15584



จัดทำโดย

บริษัท ไลยมาศ จำกัด

ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 613-64

16 พ.อ. 2564

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30209/15584 ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท ไลยมาศ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่ง รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30209/15584 ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

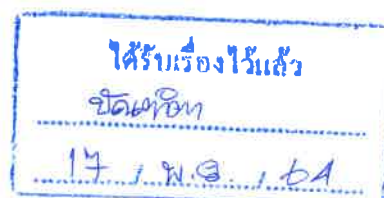
บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 613-64

16 พ.ย. 2564

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30209/15584 ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 3 เล่ม

ตามที่ บริษัท ไลยมาศ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30209/15584 ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 3 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใจจริงมาศจำกัด
อ.อ.อ.อ.
๒๓ พ.ย. ๒๕๖๔

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รายงานประจำปี 2564

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อประทานบัตร.....บริษัท ไลยมาศ จำกัด.....
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....-.....
หมายเลขประทานบัตร 30209/15584 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม...เหมืองหาบ.....
ที่ตั้ง..... ตำบล หุ่นเตาใหม่ อำเภอ บ้านนาสาร จังหวัด สุราษฎร์ธานี
ชนิดแร่..... อิปซัมและแอนไฮไดรต์ วิธีการทำเหมือง.....
อายุประทานบัตร.....10..... ปี เริ่มตั้งแต่ 4 มีนาคม 2556 วันสิ้นอายุ 3 มีนาคม 2566
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 270 ไร่ 3 งาน 44 ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ).....ไร่
☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, ป่าไม้, สปก.).....270-3-44.....ไร่
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ 270-3-44 ไร่

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

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)39 ไร่...และ 45 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน3..... แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....25 ไร่ 12 ไร่ และ 8 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม50..... ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว 1 แห่ง ขนาด ...8..... ไร่ ลึก ...30..... เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 8 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว8..... ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย) รายละเอียดดังรูปที่ 3

☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☒ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลูกสร้างสวนป่า

อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน1..... แห่ง เมื่อที่8..... ไร่

วิธีดำเนินการ...ถมกลับ...ฟื้นฟูเป็นพื้นที่การเกษตร.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน3..... แห่ง เมื่อที่25 ไร่ 12 ไร่ และ8..... ไร่

วิธีดำเนินการ..... เป็นพื้นที่การเกษตร เช่น ปลูกปาล์มน้ำมัน.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน1..... แห่ง ขนาด (กxขxล) 800 x 1,600 x 30 เมตร

วิธีดำเนินการ.....ถมกลับ ทำพื้นที่เกษตรกรรม.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและถูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน1..... แห่ง ขนาด(กxขxล) 10x10x3เมตร

วิธีดำเนินการขุดลอกคูน้ำข้างกองเปลือกดินมาลงบ่อดักตะกอน แล้วปล่อยออกสู่ลำธารสาธารณะ...

✓ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่.....50.....ไร่
วิธีดำเนินการ.... ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างทั่วไปที่นอกเหนือจากขุมเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่
ได้แก่ ไม้โตเร็ว และพืชทางการเกษตร เช่น ปาล์มน้ำมัน.....

□ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณ โรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....-.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....-.....

□ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....-.....ไร่
วิธีดำเนินการ-.....
งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....4.....ไร่
วิธีดำเนินการ(ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง,ความปลอดภัย) .ปรับความลาดชันหน้าผา และปลูกไม้โตเร็ว

□ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร
วิธีดำเนินการ.....ถมกลับใช้พื้นที่เพื่อทำการเกษตร เช่น ปลูกปาล์มน้ำมัน.....

□ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและดูระบายน้ำ และบ่อคัดตะกอน เป็นต้น
จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร
วิธีดำเนินการ.....

□ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่.....-.....ไร่
วิธีดำเนินการ....ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างทั่วไปที่นอกเหนือจากขุมเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่.....

- การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ไร่
 วิธีดำเนินการ
- การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ไร่
 วิธีดำเนินการ.....

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....

วิธีดำเนินการ.....



รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....นางสาวเสาวณี คงเพชรดิษฐ์

(.....นางสาวเสาวณี คงเพชรดิษฐ์.....)

ตำแหน่ง.....กรรมการผู้จัดการ.....ผู้จัดทำรายงาน

(ลงชื่อ).....นายพันฤทธิ์ วิจิตรสงวน

(.....นายพันฤทธิ์ วิจิตรสงวน.....)

ตำแหน่งวิศวกรเหมืองแร่

โครงการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

โครงการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในรอบ 3 ปี

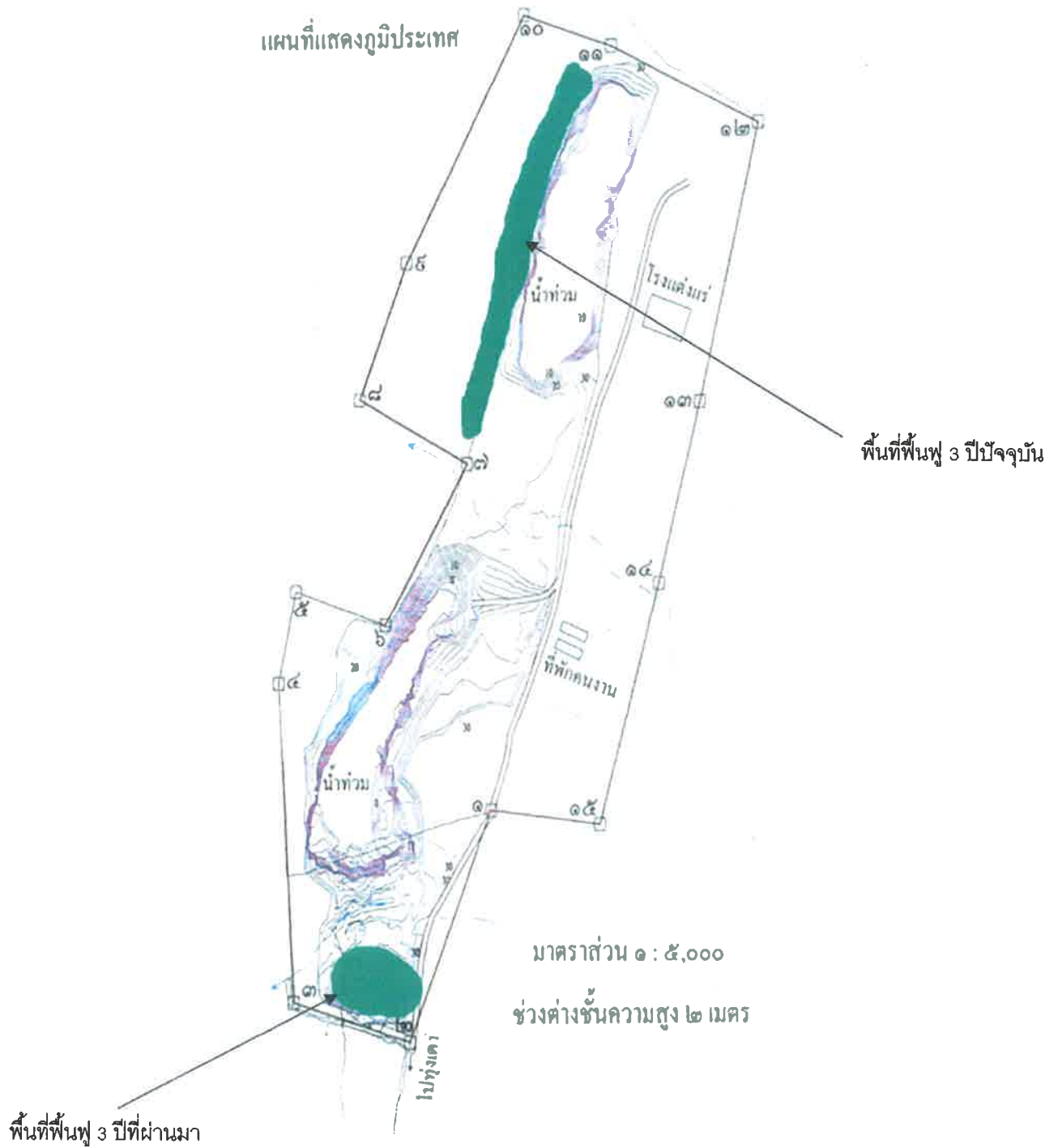
1. ปรับปรุงน้บงบ่อแร่ทางทิศตะวันตก

- ขุดลอกร่องน้ำ
- ปรับปรุงคันดิน
- ปรับปรุงน้บงบ่อแร่ให้เป็นชั้นบันได และมีความลาดเอียง 45 องศา
- ปลูทด้นไม้ในพื้นที่ปรับปรุงที่ขอบทางทั้ง 2 ข้าง และชั้นบันไดชั้นที่ 1 จำนวนประมาณ 600 ต้น

2. งบประมาณที่ต้องใช้

- 1.จ้างบริษัทภูผา 2009 จำกัด ปรับปรุงพื้นที่
- 2.จ้างปลูก ดูปัดต้นไม้

แผนที่แสดงภูมิประเทศ





ขุดลอกร่องน้ำ



บ่อดักตะกอน



ทำคันดินปรับสภาพหน้าเหมืองปลูกไม้โตเร็ว ทั้ง 2 ข้างทาง



กำลังปรับปรุงพื้นที่ฟื้นฟู



แนวที่จะปลูกต้นไม้โดยประมาณ

เป็นตามแผนการฟื้นฟูในรอบ 3 ปี



ปลูกต้นไม้จำนวน 600 ต้น



ปลูกต้นไม้จำนวน 600ต้น

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่โปแตชและแอมโมเนียมไนเตรด ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M650090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 November 2022
Station : ชุมชนบ้านห้วยชัน (UTM 47P 0549019 E, 0987005 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 28 November 2022
Analytical Date : 28 November – 4 December 2022 Report Date : 4 December 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	26-27/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.038	0.330
PM-10	26-27/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.018	0.120

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



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่โปแตชและแอนดไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M650090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 November 2022
Station : ชุมชนบ้านกงตาก (UTM 47P 0550412 E, 0991953 N.) Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Received Date : 28 November 2022
Analytical Date : 28 November – 4 December 2022 Report Date : 4 December 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	26-27/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.036	0.330
PM-10	26-27/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	0.120

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอสเบสตอสไฮโดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M650090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 November 2022
Station : ชุมชนบ้านห้วยชัน (UTM 47P 0549019 E, 0987005 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 28 November 2022
Report Date : 4 December 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	55.0	82.2
13.00-14.00	63.6	90.0
14.00-15.00	62.7	85.1
15.00-16.00	60.1	89.1
16.00-17.00	54.4	76.3
17.00-18.00	58.2	84.5
18.00-19.00	57.5	85.1
19.00-20.00	57.6	83.5
20.00-21.00	57.8	80.9
21.00-22.00	52.7	74.7
22.00-23.00	54.6	68.4
23.00-00.00	51.7	69.5
00.00-01.00	51.3	73.4
01.00-02.00	52.5	68.1
02.00-03.00	51.1	65.6
03.00-04.00	51.5	66.2
04.00-05.00	55.8	71.0
05.00-06.00	54.8	71.0
06.00-07.00	56.6	75.0
07.00-08.00	55.0	76.5
08.00-09.00	53.7	72.4
09.00-10.00	56.0	84.6
10.00-11.00	51.1	77.2
11.00-12.00	54.3	75.9
Average 24 hrs.	56.9	-
Maximum	-	90.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนดริสไฮโดรด์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M650090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 November 2022
Station : ชุมชนบ้านกงตาก (UTM 47P 0550412 E, 0991953 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 28 November 2022
Report Date : 4 December 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

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

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	56.6	75.7
12.00-13.00	52.4	77.0
13.00-14.00	55.3	73.9
14.00-15.00	67.2	83.1
15.00-16.00	61.7	79.5
16.00-17.00	55.1	75.4
17.00-18.00	55.0	77.7
18.00-19.00	51.3	77.8
19.00-20.00	56.3	62.4
20.00-21.00	60.3	75.9
21.00-22.00	57.9	62.3
22.00-23.00	57.5	61.5
23.00-00.00	55.5	68.8
00.00-01.00	52.7	59.4
01.00-02.00	52.4	58.7
02.00-03.00	51.9	59.0
03.00-04.00	54.4	60.6
04.00-05.00	58.9	75.1
05.00-06.00	57.6	69.2
06.00-07.00	52.3	73.6
07.00-08.00	53.7	74.1
08.00-09.00	56.1	78.7
09.00-10.00	55.8	76.3
10.00-11.00	53.7	72.4
Average 24 hrs.	58.0	-
Maximum	-	83.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่โปแตชและแอมโมเนียมไนเตรด ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M650090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26 November 2022
Station : บ้านเรือนราษฎรในชุมชนบ้านห้วยชันทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (UTM 47P 0549019 E, 0987005 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 28 November 2022
Report Date : 4 December 2022

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	N/A	N/A	19
Peak Particle Velocity ; mm/sec	0.134	<0.130	<0.130
Peak Displacement ; mm	0.000	0.015	0.001
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	23.9
Peak Displacement ; mm	-	-	0.20
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 17.32 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่โปแตชและแอนดไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M650090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 27 November 2022
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วย 1 (UTM 47P 0550174 E, 0988144 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 28 November 2022
Analytical Date : 28 November–4 December 2022
Report Date : 4 December 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	10.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	459	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	288	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	228.8	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.02	-

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)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่โปแตชและแอนดไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M650090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 27 November 2022
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วย 2 (UTM 47P 0549863 E, 0987628 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 28 November 2022
Sample Appearance : - Analytical Date : -
Report Date : 4 December 2022

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

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)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

*** น้ำแข็ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ดิบซิมและแอนดไธโดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M650090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 27 November 2022
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วย 3 (UTM 47P 0549675 E, 0987219 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 28 November 2022
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 28 November–4 December 2022
Report Date : 4 December 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	104	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	57	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.8	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	33.8	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.19	-

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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่โปแตชและแอนดไรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M650090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 27 November 2022
Station : น้ำบ่อต้นบ้านห้วยชัน (UTM 47P 0549588 E, 0986471 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 28 November 2022
Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 28 November–4 December 2022
Report Date : 4 December 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.5	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	82	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	50	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<5	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนดไฮโดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M650090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 27 November 2022
Station : น้ำบ่อต้นบ้านกงตาก (UTM 47P 0550449 E, 0990955 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 28 November 2022
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 28 November–4 December 2022
Report Date : 4 December 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	200	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	68	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.8	5	20
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	37.3	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.10	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

เอกสารแนบ

14

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: January 18, 2022 Rootsmeter S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 754.4 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	1.4230	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0100	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9040	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8600	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7120	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)
1.0018	0.7040	1.4185	0.9958	0.6998	0.8829
0.9976	0.9877	2.0061	0.9915	0.9817	1.2486
0.9954	1.1012	2.2429	0.9894	1.0945	1.3959
0.9944	1.1562	2.3524	0.9883	1.1492	1.4641
0.9890	1.3891	2.8371	0.9830	1.3807	1.7657
QSTD	m=	2.06996	QA	m=	1.29618
	b=	-0.03860		b=	-0.02402
	r=	1.00000		r=	1.00000

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

RECALIBRATION

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

Certificate of Calibration

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No: 040321-1

Customer:

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

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

Calibration and verification performed:

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

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

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

Traceability

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

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No.: 030321-1

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

1. Sound pressure level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

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

Calibrated By:..

Checked By:..

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

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



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 1 of 4

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

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

Received Date : 13 Jan 2022

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

Calibration Date : 17 Jan 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2023

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2022

Method of Calibration

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

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

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

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

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. :

SPR22010174-3

Page : 3 of 4

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

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

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

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s^2

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



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-3

Page : 4 of 4

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

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

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

Note:

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

This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 220804077943

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2022



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. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 August 2022



23 SEP 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

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 Reference Material (RM) and comparison with Dry Block Calibrator, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
2. Dry Block Calibrator, Presys Model T-45NL S/N. 209.09.18.
3. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/19.
4. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
5. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260, 11754256, Lot Number CC728484.

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

TRACEABILITY :

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

Certificate No. TT-0078-21, Due Date 18 August 2022.

23 SEP 2022

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

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Technology Promotion Association (Thailand-Japan). Certificate No. 22E868, Due Date 10 March 2023.

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

Lot Number. 150221, 160221 , 180121. Due Date 05 May 2023.

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

Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 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:2021)"

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

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 (± pH)	k Factor
1.680	1.70	289	-0.020	0.010	2,00
4.000	4.01	148.3	-0.010	0.010	2,00
6.996	6.99	-27.1	+0.006	0.013	2,00
10.007	10.01	-197.2	-0.003	0.013	2,00

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 ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.13

Note. Probe Ø 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. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 220718072054

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022



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. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **OVEN**
MANUFACTURER : **MEMMERT**
MODEL / TYPE : **UF110**
SERIAL NO. : **B418.1125[MEC-LAB05]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **03 August 2022**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 51% 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. Q22066549, Due Date 07 July 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:2021)"

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



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	0.37	0.09	0.79
104.0	104.0	0.57	0.06	1.04
180.0	180.0	1.28	0.12	1.95

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



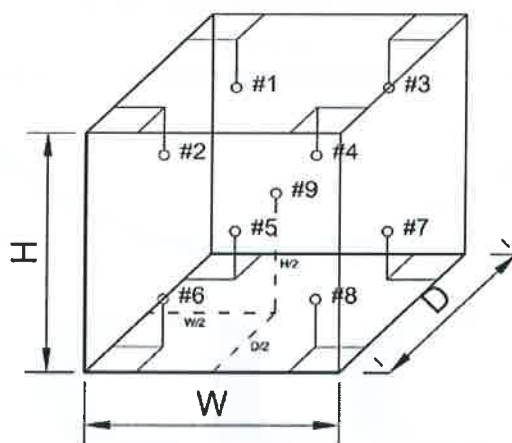
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.83	85.29	85.17	85.44	85.01	85.04	84.94	85.46	85.11	0.26	2,00
104.0	104.0	103.71	104.41	104.16	104.51	103.97	104.05	103.90	104.64	104.11	0.43	2,00
180.0	180.0	179.89	181.22	180.54	181.28	180.11	180.45	180.16	181.60	180.40	0.52	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. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06220365
Model:	723C	Issued Date:	02 August 2022
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2209413
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature	23.1	°C	±	0.4	°C
Humidity	58.9	%RH	±	5.0	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration By:

Calibration Date: 02 August 2022

The Method used: In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

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

The standard for Wavelength Certificate No. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739

Person in charge

Authorized signatory

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

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

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

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด

DKSH Technology Limited

2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260

Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Calibration Results:
Without Adjustment
Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.48	418.5	-0.02	0.13
460.06	460.1	-0.04	0.13
536.90	536.8	0.10	0.13
574.60	574.6	0.00	0.13
879.70	879.8	-0.10	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2899	0.288	0.0019	0.0045
	0.5170	0.516	0.0010	0.0045
	1.0286	1.028	0.0006	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2837	0.282	0.0017	0.0045
	0.5074	0.507	0.0004	0.0045
	1.0071	1.007	0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2487	0.248	0.0007	0.0045
	0.4593	0.460	-0.0007	0.0045
	0.9322	0.933	-0.0008	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2434	0.243	0.0004	0.0045
	0.4649	0.465	-0.0001	0.0045
	0.9457	0.946	-0.0003	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2570	0.257	0.0000	0.0045
	0.5035	0.504	-0.0005	0.0045
	1.0022	1.001	0.0012	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2560	0.256	0.0000	0.0045
	0.4968	0.496	0.0008	0.0045
	0.9713	0.970	0.0013	0.0045

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:

[Redacted]

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 31-Oct-2022

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-01919017
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	31-Oct-2022	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	30-Apr-2023
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	58-146CRX1	30-Oct-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	58-169CRY1	30-Nov-2023

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 %	0.73	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.29	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.36	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.37	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	7332	788302.8	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	18083.8	2152249.4	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7332000	780970.8	9.38	<30 PPB	Passed
Axial	18083800	2134165.6	8.47	<30 PPB	Passed

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

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

Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 58-146CRX1

Certification Date: APR -- 2022

Expiration Date: OCT 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.3 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.89 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.91 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	9.99 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.96 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	0.996 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.992 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 57-138CR, 3-250MJ, 57-024CR, 57-208CR

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.



PerkinElmer®

Certifying Officer: _____

PerkinElmer, Inc.

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

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

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY - - 2022

Expiration Date: NOV 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	99.8 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	99.4 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.8 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# 57-156CR, 1-177YJ, 54-134CR

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®

PerkinElmer, Inc.

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

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

เอกสารแนบ

15

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗ ๕ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC/๒๐๑๘/๐๐๑/KIT

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ซิตีรังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

ทะเบียนเลขที่

๒)

ทะเบียนเลขที่

๓)

ทะเบียนเลขที่

๔)

ทะเบียนเลขที่

๕)

ทะเบียนเลขที่

๖)

ทะเบียนเลขที่

๗)

ทะเบียนเลขที่

๘)

ทะเบียนเลขที่

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

/หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗ ๕ ๕ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๒

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 21 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 21 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	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Free Chlorine	Iodometric Method
8	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Mercury	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	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation
21	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.

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่



ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0623

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cadmium 0.002 mg/l to 5 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 5 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 5 mg/l - Iron 0.01 mg/l to 5 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 5 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 5 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 5 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 5 mg/l - pH 2.0 to 10.0 - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 2 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 2 000 mg/l - Total Solids 10 mg/l to 2 000 mg/l - Total hardness 1 mg/l to 2 000 mg/l (expressed as CaCO₃) - Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 10 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 10 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 10 mg/l - pH 2.0 to 10.0 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ)</p> <p>(wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 10 000 mg/l - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 10 000 mg/l - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 4 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ **๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓**



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม