

# 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

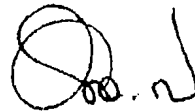
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ F051/1/2545  
ลงวันที่ 21 มกราคม 2545
2. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ F036/1/2545  
ลงวันที่ 11 มกราคม 2545
3. แผนผังโครงการเหมืองแร่บิสมัทและแอนโธไครต์ ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด คำขอประทาน  
บัตรที่ 3/2542 ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่บิสมัทและแอนโธไครต์  
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 โครงการเหมืองแร่บิสมัทและแอนโธไครต์ 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  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอให้สำนักงานพิจารณาอีกครั้ง ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรได้มอบอำนาจให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็น  
 ผู้เสนอแผนผังโครงการทำเหมืองในการใช้เฉพาะพื้นที่ทางตอนบนของลำห้วย (2) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผล  
 กระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดังปรากฏรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2  
 ดังนั้นสำนักงานจึงขอแจ้งให้ความเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยิปซัม  
 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



(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)

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

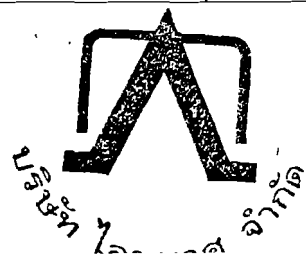
---

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่ใยหินและแร่ใยหินสังเคราะห์ คำขอประทานบัตรที่ 3/2542  
ของบริษัท โลยมาศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ
- 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p> <p>จะทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปตามรูปแบบของกิจกรรมที่ต้องดำเนินการก่อนเปิดเหมือง</p>	<p>1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตของพื้นที่ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองตามแผนผังโครงการให้ชัดเจนโดยเฉพาะพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำในระยะ 50 เมตร</p> <p>2. ปรับสภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณ ดุ ให้สามารถรองรับเปลือกดินที่จะเกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงแรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. ปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลาดลง ให้มีความแข็งแรงและเหมาะสมต่อการใช้งาน</p> <p>4. เลือกช่วงและหรือฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุดในการกระทำกิจกรรมต่างๆ ในช่วงเตรียมการ</p>	<p>1. ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>2. บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินภายในพื้นที่โครงการบริเวณ ดุ ทางบริเวณหลักหนุดที่ 7-11</p> <p>3. ถนนลาดลงที่จะใช้ในการขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการ ช่วงก่อนขึ้นสู่ทางหลวงหมายเลข 4143</p> <p>4. ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>1. ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และกำหนดไว้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่</p> <p>2. หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรและไว้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่</p> <p>3. ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรและกำหนดไว้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่</p> <p>4. ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร</p>	<p>1. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p> <p>2. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p> <p>3. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p> <p>4. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p>



เลขที่ ๑๗๗ / ๒๕๖๓

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.2 อุตสาหกรรม</p> <p>ในช่วงฤดูฝนอาจเกิดกระแสดินโคลนดินพริ้วจากพื้นที่หน้าเหมืองและลานเก็บกองฯ ออกไปยังพื้นที่ภายนอกและสร้างความเสียหายได้</p>	<p>1. ขุดคูระบายน้ำล้อมรอบลานเก็บกองเปลือกดิน ดุ บริเวณหลักเขตที่ 7-11 โดยให้มีลักษณะหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีขนาดความกว้างท้องร่อง 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 รองเท้าและถุงมือ 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

๙ \_\_\_\_\_  
 เภสัชกร โคตสิน

1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 ระยะดำเนินการทำเหมือง การเปิดหน้าเหมืองจะทำให้ สภาพพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป ตามระยะเวลาการทำเหมือง	1. เปิดหน้าเหมืองไปตามทิศทางที่กำหนดตามแผนผัง โครงการที่กำหนด 2. กำหนดเปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองเบาในลักษณะ แบบขั้นบันได (Benching Method) โดยให้แต่ละขั้นมี ความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา 3. เลือกดินจากการทำเหมืองในช่วงแรกไปใช้ไปเก็บกักที่ เก็บกองฯ ส่วนในช่วงการทำเหมืองอื่นให้นำมาถมกลับ ขุมเหมืองเก่าโดยควรมีความหนาประมาณ 5 เมตร	1. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง ในแต่ละช่วง 2. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง ในแต่ละช่วง 3. บริเวณพื้นที่กิจกรรม ประกอบการทำเหมือง	1. ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วง สุดท้ายของการทำเหมือง 2. ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วง สุดท้ายของการทำเหมือง 3. ก่อนสิ้นสุดการทำเหมือง ไม่น้อยกว่า 1 เดือน	1. บริษัทโลยมาศ จำกัด 2. บริษัทโลยมาศ จำกัด 3. บริษัทโลยมาศ จำกัด
1.2 ระยะหลังการทำเหมือง				
- พื้นที่โครงการจะเปลี่ยน แปลงไปกลายเป็นบ่อเหมือง	1. ดำเนินการปรับแนวขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และ ปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย 2. ทำการปรับและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ทั้งคันทำนบ คูระบายน้ำ ลานเก็บกองเปลือกหินและบ่อคัดตะกอน ให้คืนสู่สภาพเดิมก่อนเลิกกิจการ	1. บริเวณพื้นที่ผ่านการทำ เหมือง 2. บริเวณพื้นที่กิจกรรม ประกอบการทำเหมือง	1. ประมาณ 1 เดือน 2. ก่อนสิ้นสุดการทำเหมือง ไม่น้อยกว่า 1 เดือน	1. บริษัทโลยมาศ จำกัด 2. บริษัทโลยมาศ จำกัด
- การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำ เหมือง เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ ของโครงการให้สอดคล้องกับ สภาพพื้นที่ข้างเคียง	1. ปรับเปลี่ยนพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณขั้นบันได ให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย โดยให้ความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งนำ เปลือกหินมาถมตามขั้นบันไดเพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดิน	1. บริเวณหน้าเหมืองขั้น บันได	1. ประมาณ 1 เดือน/งบ ประมาณ 2,000 บาท	1. บริษัทโลยมาศ จำกัด

บริษัท โลยมาศ จำกัด

เชษฐาภรณ์ โดยสวัสดิ์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศ เสียง และการ ใช้วัตถุระเบิด :	2. บริเวณที่เป่าบ่อเหมืองลึกประมาณ 52 เมตร จากพื้น ราบ ต้องทำการถมกลับ และปรับลดความลาดชันของ ผิบบ่อและปากบ่อให้มีความแข็งแรงและปลอดภัยต่อ การพังทลาย มีความลาดชันรวมไม่เกินไม่เกิน 45 องศา ในลักษณะขั้นบันได และปรับแก้ย่นบ่อให้ เป็นพื้นที่ราบ ส่วนบริเวณขอบบ่อให้ปลูกหญ้าหรือ พืชคลุมดินที่มีระบบรากยึดเกาะดินได้ดี เพื่อป้องกัน การชะล้างพังทลายบริเวณปากบ่อ พร้อมทั้งพัฒนาบ่อ เหมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับชุมชนต่อไป	2. บริเวณบ่อเหมือง	2. ประมาณ 1 เดือน/งบ ประมาณ 5,000 บาท	2. บริษัทโลขมาศ จำกัด
	3. บริเวณที่ราบขอบแปลงคำขอประทานบัตร ซึ่งใช้เป็น ที่ตั้งของทุรชะบายน้ำ คันทำนบ และบ่อคัดตะกอน ต้องทำการปรับถมพื้นที่ให้คืนสู่สภาพใกล้เคียง ธรรมชาติ โดยการปรับถมด้วยเปลือกดิน และเศษหิน จากบริเวณเก็บกอง พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วซึ่ง เป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมต่อพื้นที่พืชที่แนะนำคือ ยางพาราหรือปาล์ม โดยปลูกให้เต็มพื้นที่	3. บริเวณพื้นที่กิจกรรม ประกอบการทำเหมือง	3. ประมาณ 1 เดือน/งบ ประมาณ 20,000 บาท	3. บริษัทโลขมาศ จำกัด
	1. การระเบิดหินใช้ถ้ำถ่วงเวลาในการระเบิด ใน ปริมาณไม่เกิน 90 กิโลกรัม/จังหวะถ่วงสูงสุด ทำการ ระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.30 - 17.30 น. และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังทำการระเบิด ทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และมี สัญญาณให้มองเห็นในระยะ 500 เมตร	1. บริเวณพื้นที่โครงการ	1. ตลอดอายุประทานบัตร	1. บริษัทโลขมาศ จำกัด

บริษัท โลขมาศ จำกัด

๑

เบญจวรรณ ไชยวงศ์



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	2. ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางรถขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังวันละ 3-4 ครั้ง พร้อมทั้งทำการฉีดคลุมท้ายรถบรรทุกไม่ให้มีฝุ่น เพื่อป้องกันการรบกวนของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	2. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	2. ตลอดอายุประทานบัตร	2. บริษัทโลยมาศ จำกัด
	3. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางลูกรังและดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี โดยหากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	3. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรัง	3. ตลอดอายุประทานบัตร	3. บริษัทโลยมาศ จำกัด
3.1 เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ	1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการ	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
3.2 อาชีวอนามัย	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

เบญจรงค์ โดย โยธิน




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

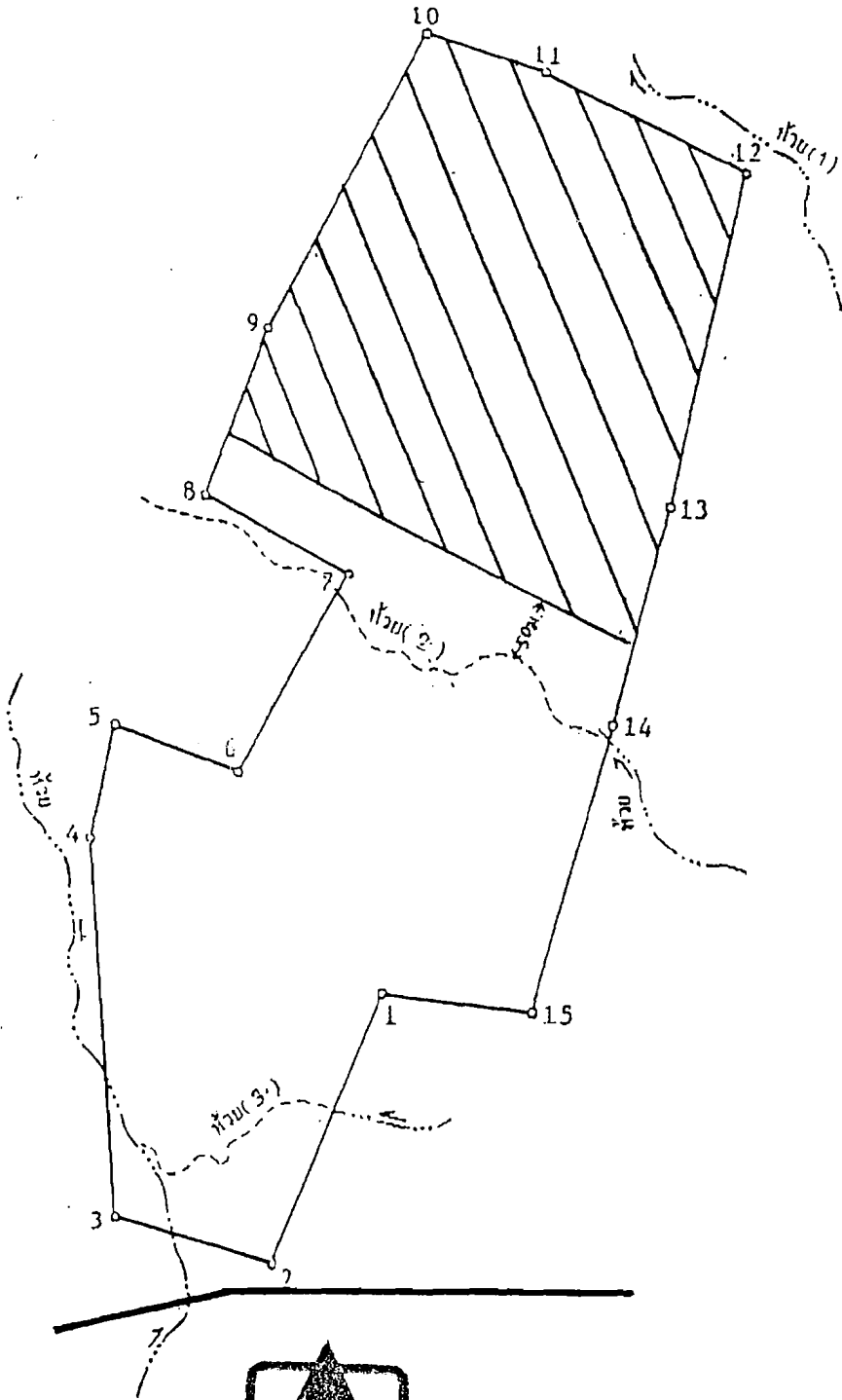
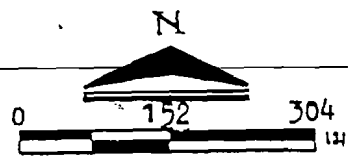
บริษัท โลยมาศ จำกัด

9  
ของอากาศ โดย...

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

  
 บริษัท ไลอ้อน จำกัด

เชษฐาภรณ์ ไชยโสมงา



บริษัท โลยมาค จำกัด

เขตราชภัฏ โดย โสณิต  
พื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมือง

รูปแสดงพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของ บริษัท โลยมาค จำกัด

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1. ให้อำนาจในการกำหนดเมืองเฉพาะบริเวณทาง ด้านเหนือของแปลงคำขอประทานบัตร โดย ให้กำหนดเมืองได้เฉพาะบริเวณตามหลักฐานที่ 7-14 โดยให้เว้นพื้นที่ทำเหมืองห่างจากลำ น้ำ (2) ที่ไหลผ่านกลางพื้นที่คำขอประทาน บัตรเป็นระยะห่างไม่น้อยกว่า 50 เมตร (ดัง แสดงในรูป) และไม่ให้อำนาจในการใดๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่ทางตอน ล่างของลำน้ำ (2) ลงไป รวมทั้งจะต้องดูแล รักษาสภาพแวดล้อมให้อยู่ตามธรรมชาติ</p> <p>2. ในการขนส่งแร่ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วง 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. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกระดิ่งเดินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยื่นขอขุดการทำเหมืองตามคำสั่งทางราชการฯ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือกระดิ่งเดินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินโครงการในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</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

เชษฐาธร ไทยโสมรัตน์

# เอกสารแนบ

# 2

สำเนาประธานบัตร



## ประธานบัตร

ประธานบัตรที่.....๓๐๒๐๕/๑๕๕๖๔

ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท โดยมาศ จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย

อยู่บ้านเลขที่.....๓๗/๕.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....กาญจนาวิถี.....หมู่ที่.....๕.....ตำบล/แขวง.....บางกุ้ง

อำเภอ/เขต.....เมืองสุราษฎร์ธานี.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี

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

ณ ตำบล.....ทุ่งเตาใหม่.....อำเภอ.....บ้านนาสาร.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี

มีอายุ.....๑๐.....ปี นับแต่วันที่.....๕.....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<br>ในการทำเหมืองประจำปี  | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง<br>แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประธานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่.....๕.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๖

สำเนาถูกต้อง

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม  
ประทับตราประจำตำแหน่ง



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่..... ๓๐๒๐๙ / ๑๕๕๕๖

คำขอที่..... ๓ / ๒๕๕๒

ระหว่างที่ ๔๔๔ เหนือ { ๕๕๐ ออก  
๕๕๒ ออก

GN.



๐.๕๕๐๖๐๐ เมตร  
๑.๙๘๗๘๐๐ เมตร

สำเนาถูกต้อง

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

ไปทุ่งเตา ทางสาธารณ ประโยชน์ ไปบ้านไร่เหนือ

เนื้อที่..... ๒๗๐ ไร่..... ๓ งาน..... ๔๔ ตารางวา

มาตราส่วน..... ๑:๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข..... ๑.....	ถึงมุมหมายเลข..... ๒.....	ทิศ..... ๒๐๒.....	องศา..... ๑๒.....	ลิปดา..... ๑๔๔.....	ระยะ..... ๒๒๔.....	วา..... ๑๐๐๐
จากมุมหมายเลข..... ๒.....	ถึงมุมหมายเลข..... ๓.....	ทิศ..... ๒๘๕.....	องศา..... ๕๓.....	ลิปดา..... ๘๘.....	ระยะ..... ๕๐๓.....	วา..... ๑๐๐๐
จากมุมหมายเลข..... ๓.....	ถึงมุมหมายเลข..... ๔.....	ทิศ..... ๓๕๕.....	องศา..... ๕๒.....	ลิปดา..... ๑๘๘.....	ระยะ..... ๕๐๓.....	วา..... ๑๐๐๐
จากมุมหมายเลข..... ๔.....	ถึงมุมหมายเลข..... ๕.....	ทิศ..... ๑๑.....	องศา..... ๓๘.....	ลิปดา..... ๕๕.....	ระยะ..... ๘๓๗.....	วา..... ๑๐๐๐
จากมุมหมายเลข..... ๕.....	ถึงมุมหมายเลข..... ๖.....	ทิศ..... ๑๐๘.....	องศา..... ๐๓.....	ลิปดา..... ๖๗.....	ระยะ..... ๗๘.....	วา..... ๑๐๐๐



## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ดังต่อไปนี้

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนด

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว

ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

สำเนาถูกต้อง

(นายชเนศร์ เกษระกำ)

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

## ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่พร้อมควบคู่ไปกับการ

โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกท้ายประทานบัตร

## ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง  
ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผังโครงการทำเหมือง แยกท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

## ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ  
เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 20 มีนาคม 2545 แยกท้ายประทานบัตรฉบับนี้

## ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

สำเนาถูกต้อง

(นายธนทร์ เกษระกำ)

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

## ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณะ และทางสาธารณประโยชน์ ภายในระยะ 50 เมตร

ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 10 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องได้รับอนุญาตให้แผ้วถางป่าก่อนทำเหมืองแร่

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510

ข้อ ๑๒ ต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมที่คณะกรรมการแร่เห็นชอบให้กำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร โดยให้รักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างต่อเนื่อง

สำเนาถูกต้อง



(นายธนทร์ เกษระกำ)

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

## แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่

ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

โดยวิธีเหมืองหยาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2542

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 30209

ของบริษัท ไสยมาศ จำกัด

ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ครั้งที่.....  
เมื่อวันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ รายละเอียดตามแผนผังโครงการทำเหมือง  
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และ

ฉบับลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๕ ที่ผ่านการตรวจสอบ

โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๔

ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๔/๑๓๗๙ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๕

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

สำเนาถูกต้อง



(นายธนทร์ เกษระกำ)

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ



ลำดับ

ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

ของบริษัท ไสยมาศ จำกัด

ແລະ

และที่ วว 0804/923 ลงวันที่ 28 มกราคม 2545

## แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ครั้งที่.....๒.....  
เมื่อวันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ กผ. ๓๓๓ ๑๐๐๗.๒/๓๖๕๓ ลง ๑๖ พ.ค. ๕๖  
และ จดการหารือกัน และ แก้ไข ผลการตาม สิ่งแวดล้อม (ใหม่) เดิม  
มีนาคม ๒๕๕๕.

และที่กำหนดเพิ่มเติมโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๔๒๖๐ ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ  
และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๖

และบันทึกข้อตกลงยินยอมปฏิบัติตามมาตราการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้  
และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นเงื่อนไขในประธานบัตร

ฉบับลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๖

## แบบทำยประทานบัตรฉบับนี้

## สำเนาถูกต้อง

(นายธเนศวร เกษระกำ)

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

# UNITY

[illegible]

John

(นายธเนศร์ เกษระกำ)



การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง  
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....

.....ชั้นอีก.....

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....

.....เป็น.....

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

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตาม  
แผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ..... 10.....

.....พ.ศ. ๒๕๕๑..... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพิเศษและเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....

.....เกี่ยวกับ.....

เป็นดังนี้.....

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

สำเนาถูกต้อง



(นายณรงค์ เกษระกำ)

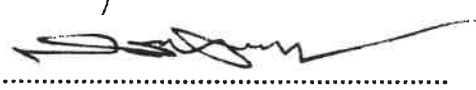
นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

กำหนดเมือง ลำดับ

ลำดับที่ 6.1

ครั้งที่ 2

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิปไตยอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ  
ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดง  
ไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ .....เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๖๘๕๕ เป็นต้นไป



(นายสมเกียรติ ก้องชัยฤทธิ์)  
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ครั้งที่ 3

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิปไตยอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ  
ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดง  
ไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ .....เดือน ..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

.....

ครั้งที่ 4

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิปไตยอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ  
ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดง  
ไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ .....เดือน ..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

.....

ครั้งที่ 5

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิปไตยอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ  
ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดง  
ไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ .....เดือน ..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

สำเนาถูกต้อง



(นายธนทร์ เกษระกำ)  
นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

.....

บันทึกการโอนประธานบัตร

ทรัพยากรธรณี  
ครั้งที่ 1  
ค.ช.

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการโอน

สำเนาถูกต้อง



(นายธเนศร์ เกษระกำ)

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

## บันทึกการหยุดการทำงาน

ทรัพยากรธรณี.....อนุญาตให้หยุดการทำงาน  
 ครั้งที่ 1 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 2 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 3 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 4 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 5 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 6 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 7 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 8 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 9 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 10 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 11 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....  
 ครั้งที่ 12 ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....  
 ตามใบอนุญาตที่.....

สำเนาถูกต้อง



(นายธนศร์ เกษระคำ)  
 นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

ข้อเสนอแนะต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่บิซิมและแอนไฮโดรต์  
ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๘๔ ของบริษัท โลยมาค จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๔ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๔  
และฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๕

๑. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒. การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๓. ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๔ บริเวณน้ำบ่อดินบ้านห้วยชัน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ ๖.๓๓ ซึ่งไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งกำหนดค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ช่วง ๖.๕-๙.๖

๔. ข้อเสนอแนะ

๔.๑ เพื่าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่องพร้อมแจ้งให้ชุมชนทราบ และระมัดระวังการนำน้ำไปใช้ประโยชน์

๔.๒ ให้โครงการนำมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาปฏิบัติร่วมกับมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบให้ต่ออายุประทานบัตรจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ครบถ้วน

๔.๓ พิจารณารับปรับปรุงระบบส่งป้อนน้ำบริเวณภายในยังรับหินใหญ่ และบริเวณตะแกรงคัดขนาดให้เป็นละอองฝอย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นละอองได้มากขึ้น

(นายสิทธิชัย ปิณสินชูชัย)

ผอ.กลุ่มงานประสานการติดตามตรวจสอบ

สำเนาถูกต้อง

(นายธนทร์ เกษระกำ)  
นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

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. 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  
☐ ... สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ด้วยแล้ว  
☐ ...

☒ เพื่อดำเนินการ จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ส.ท.ท. 1

ส.ท.ท. 2 (น.ท.)

และ ส.ท.ท. 3 (น.ท.)

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุทธีลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เขียน ผอ. ส.ท. 1

(นางสมจินต์ สงตะเสน)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง

21 พ.ค. 2551

21 พ.ค. 2551

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6789

โทรสาร 0-2265-6616

### มาตรการที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

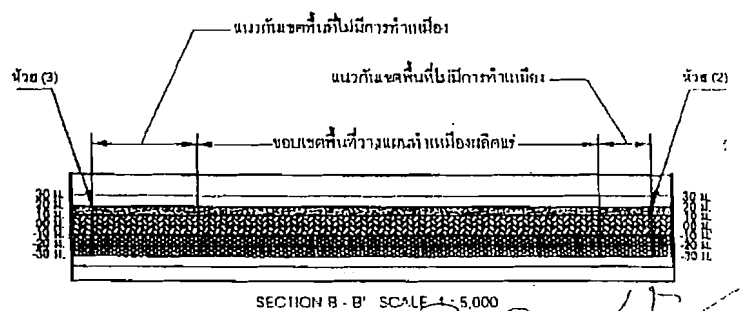
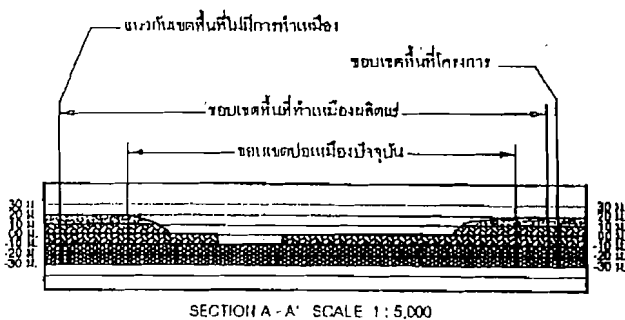
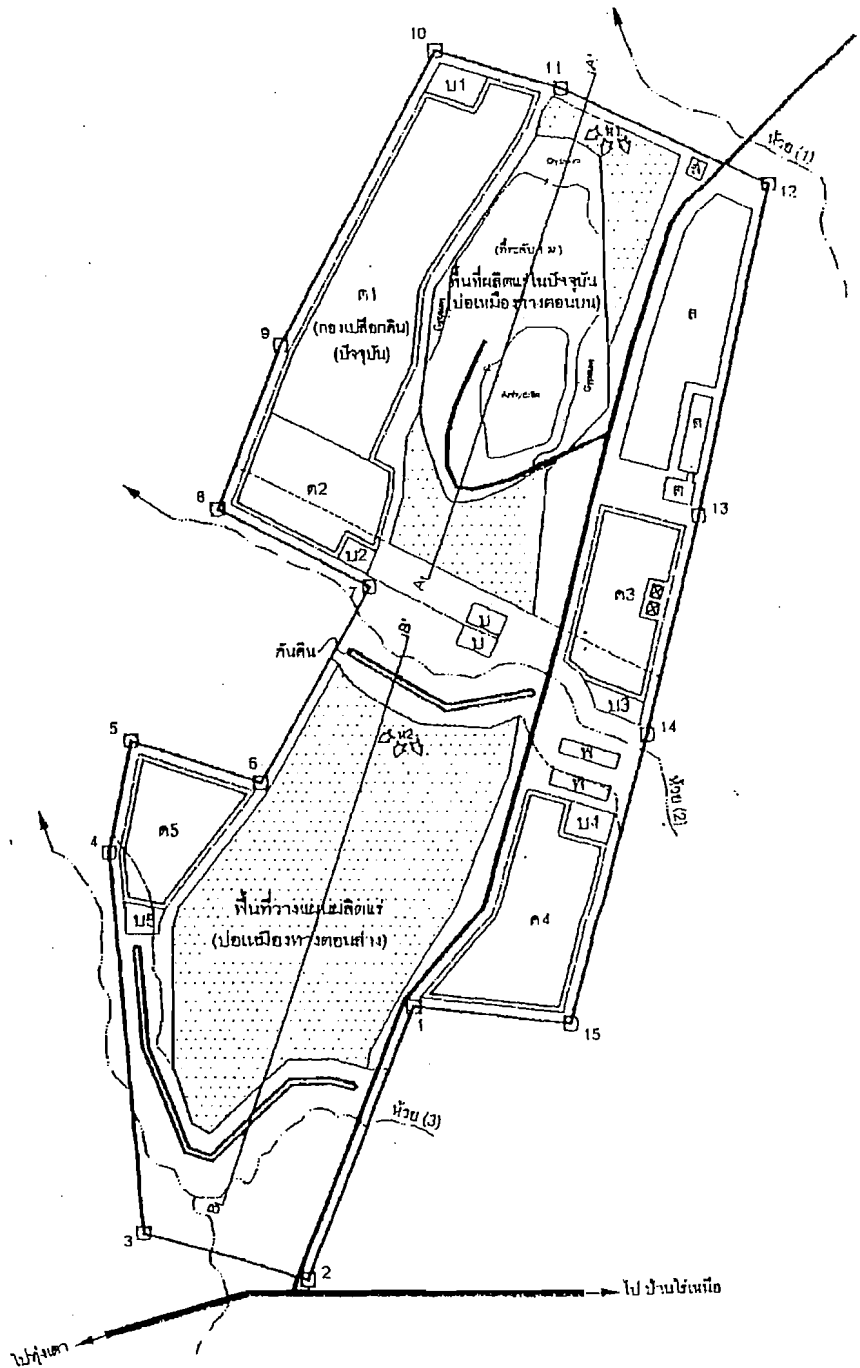
1. ให้ดำเนินการทำเหมืองแร่เฉพาะบริเวณทางด้านเหนือของแปลงคำขอประทานบัตร โดยให้ทำเหมืองได้เฉพาะบริเวณหมุดหลักฐานที่ 7-14 โดยให้เว้นพื้นที่ทำเหมืองห่างจากลำห้วย (2) ที่ไหลผ่านกลางพื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นระยะห่างไม่น้อยกว่า 50 เมตร (ดังแสดงในรูป) และไม่ให้อำนาจใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่ทางตอนล่างของลำห้วย (2) ลงไป รวมทั้งจะต้องดูแลและรักษาสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ตามธรรมชาติ
2. ในการขนส่งแร่ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วนที่ราษฎรและนักเรียนเดินทางไปกลับที่ทำงานและโรงเรียน หรือในช่วงเวลา 07.00 – 08.30 น. และ 15.00 – 17.00 น.
3. ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากรับประทานบัตรแล้ว (ในระยะเตรียมการทำเหมือง) โดยปลูกให้มีระยะ 2 x 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	บ่อตักตะกอน
—	เส้นทางขนส่งลำเคียง
---	แนวกันเขตพื้นที่ไม่มีการทำเหมือง
□	พื้นที่วางแนวทำเหมืองผลิตแร่
▨	เปลือกดิน
▩	แร่ดิบ
▪	แร่แอนไฮไดรต์
○	ขอบเขตบ่อเหมืองปัจจุบัน
ห1,ห2	จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
□	ทิศทางการเดินน้ำเหมือง



ภาพประกอบที่ 8 แสดงลักษณะหน้าเหมืองในปัจจุบัน และการออกแบบผังเหมือง (Mine layout)

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร 9/2553



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 30 มิ.ย. 2558
พ. 20

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 ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ 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 โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แนบโดยเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ได้แนบประทานบัตรมาพร้อมหนังสือนี้ด้วยแล้ว

เรียน

☐ ผ.นผ.

☐ ผ.รอ.

☐ ผ.สอ.

☒ ผ.ปร.

☐ เพื่อทราบ

☒ เพื่อพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพงษ์ เจริญทอง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ด.ม.อ.ว., ด.ม.จ.ว., ด.ม.จ.ท.พ.

1- ผ.อ.ท.พ.

- ด.ม.อ.ว.

- ผ.อ.จ.ว. ๒๕-๕๘  
- ผ.อ.จ.ท.พ. ๒๕-๕๘  
(ที่ ส.อ.)  
- ด.ม.อ.ว. ๒๕-๕๘  
- ด.ม.จ.ว. ๒๕-๕๘  
(นายสุรพงษ์ เจริญทอง)

(นายเอกภัทร วังสุวรรณ)

อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๖๓-๔ , ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๕๗

โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๖

กรม

พาณิชยการในทะเลอันดามัน

ศรีราชา ๒๕๕๘

๕ พ.ค. ๕๘

๖ พ.ค. ๕๘

๖ พ.ค. ๕๕๘ นายสุรพงษ์ เจริญทอง  
หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมแร่



ส่วนการอนุญาตประทานบัตรและอาญาบัตร
สำนักพิจารณาสิทธิ
รับที่ ๐๐๖๔
วันที่ ๓๑.๑.๒๕๕๗
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 ไลอยมาศ 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 ไลอยมาศ จำกัด ชนิดแร่ยิปซัม และแอนไฮไดรต์ ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้ กพร. พิจารณา ตามเรื่องเดิมที่แนบ

สบส. ได้ตรวจสอบและพิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว ขอเรียนว่า

๑. คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๔) ของ บริษัท ไลอยมาศ 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 ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

๙.๒ เห็นควรกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองเพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว 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 และตรวจสอบระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้ใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ

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 รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ

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 ให้ตรวจสอบปริมาณและการสิ้นเปลืองของทางน้ำ 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 ครั้งที่ 1

## 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

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร 2/2565



ที่อก ๐๕๐๖/ ๕๒๖๐

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

ณ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๕  
(ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๘๔) ของบริษัท โลยมาศ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ สฎ ๐๐๓๔(๔)/๕๒๕๖ ลงวันที่

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ฉบับ

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๕  
(ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๘๔) ของบริษัท โลยมาศ จำกัด ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๕  
และแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ส่งรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๕ (ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๘๔) ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอ  
บ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณารายละเอียด  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

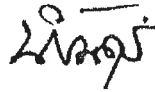
กพร. ได้พิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่อยอายุประทานบัตร  
เพื่อให้สามารถควบคุมและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย  
และยอมรับได้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม  
ในการให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและ  
แผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่ วว ๐๘๐๔/๙๒๓  
ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๕ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๕  
อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ เพื่อให้การตรวจสอบกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ  
ทั้งด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ  
คำขอต่อยอายุประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๘๔) ของบริษัท โลยมาศ จำกัด  
โครงการเหมืองแร่โอปัมและแอนไฮไดรต์ ฉบับเดือนมกราคม ๒๕๕๗ และหากมาตรการฯ สำหรับคำขอต่อยอายุ  
ประทานบัตรในครั้งนี้อื่นใดแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เดิม ให้ผู้ถือประทานบัตร  
ปฏิบัติตามมาตรการฯ ในการขอต่อยอายุประทานบัตร ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการ  
พิจารณาอนุญาตให้ต่อยอายุประทานบัตร

จึงเรียน...

-๒-

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณามอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ผู้ถือประทานบัตร  
ทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิรันดร์ ยิ่งมิตราภรณ์)  
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์

สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๕ (ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๘๔)

ของบริษัท ไทยมาค จำกัด

ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชันบันได กำหนดให้ชันบันไดหน้าเหมืองสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน ๔๕-๗๒ องศา เว้นแต่จะมีผลการศึกษาทางศิลปศาสตร์พิสูจน์ว่าจะไม่เกิดการพังทลายหากความลาดเอียงมากกว่านี้ ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นหินเอียงเข้าหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน

๒. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณะประโยชน์ห้วย ๒ และห้วย ๓ ที่ไหลผ่าน ตอนกลางและทิศใต้ของพื้นที่ประทานบัตรเป็นระยะไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร และจัดสร้างคันทำนบกั้นดินตลอดแนว ที่เว้นการทำเหมือง พร้อมทั้งให้ปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มทีว่างในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและ แนวคันดิน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างตะกอนมูลดินทรายลงสู่ลำห้วย

๓. เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ (สายบ้านทุ่งเตา-บ้านไร่เหนือ) ทางด้าน ทิศใต้ในระยะ ๕๐ เมตร และจัดสร้างคันทำนบกั้นดินตลอดแนวที่เว้นการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็วหรือ ไม้ท้องถิ่นให้เต็มทีว่างในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและแนวคันดิน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านความปลอดภัยและ ทัศนียภาพ

๔. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน ๙๐ กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. โดยก่อนการระเบิดทุกครั้ง จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ โดยรอบในรัศมี ๑๐๐ เมตร จากจุดระเบิด และให้เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร

๕. ให้จัดทำปอดักตะกอน จำนวน ๓ บ่อ เพื่อรองรับน้ำฝนชะล้างจากบริเวณพื้นที่เก็บกอง เปลือกดิน และให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) ไว้บริเวณจุดต่ำสุดของบ่อเหมือง เพื่อใช้รองรับน้ำที่ไหลบ่าจากบริเวณ หน้าเหมืองและป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ตามที่ระบุไว้ในแผนผัง โครงการทำเหมือง โดยสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ และ ห้ามทำการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด แต่หากจำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกนอก พื้นที่โครงการจะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วเท่านั้น

๖. ให้นำเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาเก็บไว้บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน ที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแล้วบางส่วนให้นำไปก่อสร้างแนวคันดินตามแนวพื้นที่กันเขต และ คันดินตามขอบบ่อเหมือง และปรับสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ

๗. ให้เข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความ รับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ภายในระยะเวลา ๓ ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอต่ออายุ และรักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

๘. ให้ดำเนิน...

๘. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๘.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เฉลี่ยในคาบ ๒๔ ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ยในคาบ ๒๔ ชั่วโมง เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านห้วยชัน และบริเวณชุมชนบ้านกงตาก ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม ของทุกปี

๘.๒ ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ( $Leq$  24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านห้วยชัน และบริเวณชุมชนบ้านกงตาก ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม ของทุกปี

๘.๓ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน ๑ สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรในชุมชนบ้านห้วยชันทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม ของทุกปี

๘.๔ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ ลำห้วย ๑ ลำห้วย ๒ และลำห้วย ๓ โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as  $CaCO_3$ ) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็ก (Fe) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม ของทุกปี

๘.๕ ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บ่อน้ำตื้นบ้านห้วยชัน และบ่อน้ำตื้นบ้านกงตาก โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as  $CaCO_3$ ) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็ก (Fe) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม ของทุกปี

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ

๙. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ๒ ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

๑๐. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้



๑๐.๑ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๐.๒ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

---

กองบริหารสิ่งแวดล้อม  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ธันวาคม ๒๕๖๕

# เอกสารแนบ

7

บันทึกต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 2

## บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....๑๐.....ปี  
วันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๓ เดือน สิงหาคม  
๒๕๖๖ รวมเป็น ๒๐ ปี

(นายสุรพงษ์ เจริญทอง)  
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ อธิบดีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....๑๐.....ปี  
ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๕ เดือน กันยายน  
พ.ศ. ๒๕๗๖ รวมเป็น ๑๐ ปี

(นายนิรันดร์ ยิ่งมหิศรานนท์)  
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
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

สำเนาถูกต้อง

(นายธนศร์ เกษระกำ)  
นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ



ที่ สฎ ๐๐๓๔(๔)/ ๓๗๖๑

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ถนนตลาดใหม่ สุราษฎร์ธานี ๘๔๐๐๐

๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โลยมาศ จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามที่ท่านได้ยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๘๔ เพื่อทำเหมืองแร่ยิปซัม และแอนไฮไดรต์ ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยได้รับจดทะเบียนไว้เป็นคำขอที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๕ ได้ดำเนินการตามลำดับจนถึงขั้นส่งเรื่องราว ไปขอรับอนุญาตต่ออายุประทานบัตรที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้ว นั้น

บัดนี้ อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแร่ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.๒๕๖๐ ได้อนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๘๔ ต่อไปอีก ๑๐ ปี คือตั้งแต่วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๗๖ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว ให้แก่ท่านแล้ว ฉะนั้น จึงขอให้ท่านเข้าไปพบพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อรับมอบประทานบัตรโดยให้ท่านดำเนินการ ดังนี้

๑. ชำระค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ เพื่อตอบแทนการต่ออายุประทานบัตร ชำระในคราวเดียว จำนวน ๒,๐๙๐,๙๙๒.๘๑ บาท (สองล้านเก้าหมื่นเก้าร้อยเก้าสิบสองบาทแปดสิบเอ็ดสตางค์) ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษกรณีการขอต่ออายุประทานบัตร เลขที่ สฎ ๓๐๒๐๙/๒ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๖

๒. ให้ท่านจัดหาวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ทำหน้าที่รับผิดชอบงานวิศวกรรมที่อยู่ในข่ายควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม แจ้งให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) ทราบ พร้อมหนังสือยินยอมการเป็นวิศวกรควบคุมการทำเหมือง และสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระบุประเภทวิศวกร เลขที่ใบอนุญาตด้วย

๓. ไปติดต่อธนาคารเพื่อเปิดบัญชีธนาคาร วงเงิน ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ในชื่อ บริษัท โลยมาศ จำกัด โดยให้มีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเผื่อระวางสุขภาพ” และสำเนาสมุดธนาคารพร้อมหน้าบัญชีฝากถอน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ในวันมอบประทานบัตร

๔. ไปติดต่อธนาคารเพื่อเปิดบัญชีธนาคาร วงเงิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ในชื่อ บริษัท โลยมาศ จำกัด โดยให้มีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และสำเนาสมุดธนาคารพร้อมหน้าบัญชีฝากถอน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ในวันมอบประทานบัตร

๕. ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อแก้ไขข้อร้องเรียน บริหารกองทุน ข้อ ๓ และ ข้อ ๔ ตามหนังสือนี้ จัดทำแผนงานโครงการและจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ พร้อมจัดทำรายงานการประชุมยื่นต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อขออนุญาตเปิดการทำเหมือง



๖. วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการ ๔,๔๙๙,๑๑๘.๔๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์) และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) โดยวงเงินรวม ๔,๙๙๙,๑๑๘.๔๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการแร่ประกาศกำหนดโดยให้วางหลักประกันเป็นงวด (รายปี) โดยงวดแรกต้องวางร้อยละสามสิบของวงเงินหลักประกันทั้งหมด ๑,๔๙๙,๗๓๕.๕๒ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยสามสิบห้าบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์) ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองและงวดต่อไปให้วางงวดละเท่า ๆ กัน ไม่เกินเจ็ดงวด ภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

๗. จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักร สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ ๒ โดยวงเงินไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการแร่ประกาศกำหนด และส่งมอบหลักฐานการทำประกันภัยให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

๘. จัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการ ตามแบบรายงานที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดงบประมาณและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฟื้นฟูโดยจำแนกเป็นรายปีให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง

๙. จัดส่งรายงานแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขตพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

๑๐. นำรายงานแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขตรับผิดชอบแล้วเสนอให้ที่ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการรับทราบ

๑๑. จะต้องเปิดการทำเหมืองภายในระยะเวลาหนึ่งปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตร แผนผังโครงการทำเหมืองมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ให้ดำเนินการตาม ข้อ ๑ ถึงข้อ ๔ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่รับหนังสือนี้ หากพ้นกำหนดแล้วท่านยังไม่ดำเนินการใด ๆ หรือไม่แจ้งเหตุอันสมควรสำนักงานฯ จะเสนอเรื่องเพื่อยกเลิกการอนุญาตประทานบัตรแปลงนี้ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวัชรินทร์ ไชยานุพงศ์)  
อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร. ๐ ๗๗๙๕ ๔๓๔๐ ต่อ ๕ โทรสาร ๐ ๗๗๙๕ ๔๓๔๑

E-mail : [saraban\\_suratthani@industry.go.th](mailto:saraban_suratthani@industry.go.th)

# เอกสารแนบ

8

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ



## รูปที่ 1 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการและขอบเขตการทำเหมือง



## รูปที่ 2 บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง



พื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์



พื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำสาธารณะประโยชน์



พื้นที่ไม่ทำเหมืองแนวขอบประทานบัตร

รูปที่ 3 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 4 สภาพเส้นทางขนส่งแร่



บริเวณภายในพื้นที่โครงการ



บริเวณทางเชื่อมออกสู่เส้นทางสาธารณะประโยชน์





ทางหลวงหมายเลข 4143



ทางหลวงหมายเลข 4009

## รูปที่ 5 คูระบายน้ำ



## รูปที่ 6 คันทำนบดิน



## รูปที่ 7 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงแต่งแร่



อาคารปิดคลุมยั้งรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดโรงโม่หิน



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง

รูปที่ 8 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 9 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 10 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น





## รูปที่ 11 สิ่งอำนวยความสะดวกแก่พนักงาน



อุปกรณ์ดับเพลิง



น้ำดื่ม



บ้านพักพนักงาน



ห้องสุขา

## รูปที่ 12 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน





รูปที่ 13 ป้ายแสดงเวลาทำการระเบิด



รูปที่ 14 สถานที่เก็บยุทธภัณฑ์





รูปที่ 15 สัญญาณเตือนการระเบิด



รูปที่ 16 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 17 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ



รูปที่ 18 บ่อรองรับน้ำ (Sump)



รูปที่ 19 บ่อดักตะกอน



รูปที่ 20 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก





รูปที่ 21 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม 2566



ชุมชนบ้านห้วยชัน



ชุมชนบ้านกงตาก

รูปที่ 22 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม 2566



ชุมชนบ้านห้วยชัน



ชุมชนบ้านกงตาก

รูปที่ 23 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 17 ตุลาคม 2566



ลำห้วยที่ 1



ลำห้วยที่ 2





ลำห้วยที่ 3

รูปที่ 24 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 17 ตุลาคม 2566



น้ำบ่อต้นบ้านห้วยชัน



น้ำบ่อต้นบ้านกงตาก

รูปที่ 25 กล่องรับความคิดเห็นของประชาชนบริเวณใกล้เคียง



## เอกสารแนบ

9

เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลงสนสัมพันธ์



บริษัท ไลยมาศ จำกัด  
LAIYAMAS CO., LTD



คำสั่ง บริษัท ไลยมาศ จำกัด

ที่ 1/2565

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 30209/15584

โครงการ เหมืองแร่ปัมและแอนไฮโดรด์

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

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

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2565



ลงชื่อ พ.ท.



ผู้จัดการ

# เอกสารแนบ10

อนุโมทนาบัตร

ที่ ๑๖๒๔.๗๑๐๐๑/พิเศษ



หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สฎ.๒ (ห้วยมุด)

ตำบลนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรื่อง ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์การจัดงานเลี้ยงพบปะสังสรรค์เกษียณอายุราชการ

เรียน บริษัท โลยมาศ จำกัด

ด้วยในวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ หัวหน้าหน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สฎ.๒ (ห้วยมุด) ได้เกษียณอายุราชการ หน่วยฯมีความประสงค์จัดงานพบปะสังสรรค์ ในวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๖ จึงขอความอนุเคราะห์มายังท่านขอสนับสนุนในการจัดงานเลี้ยงครั้งนี้ หวังว่าจะได้รับความร่วมมือและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ ที่ท่านได้มอบเงินสนับสนุนมา จำนวน ๓,๐๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



หัวหน้าหน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สฎ.๒ (ห้วยมุด)



ที่ สฎ ๗๔๑๐๑/๕๖๒

องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่  
๒๑๐/๔ หมู่ที่ ๗ ตำบลทุ่งเตาใหม่  
อำเภอบ้านนาสาร สฎ ๘๔๑๒๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการ บริษัท ไลยมาศ จำกัด

ตามที่ท่านได้ให้การสนับสนุนงบประมาณ จำนวน ๑๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน-) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดทำ ประดับ ตกแต่ง รถพฤษชาติ ในนามองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่ เพื่อใช้ในการเข้าร่วมในพิธีเปิดงานเทศกาลเงาะโรงเรียนนาสาร (GI) สุราษฎร์ธานี ครั้งที่ ๓๑ ประจำปี ๒๕๖๖ ในวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ บริเวณริมคลองฉวาง อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้น

บัดนี้ การจัดทำรถพฤษชาติดังกล่าว ได้เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่ จึงขอขอบคุณมายังท่านที่ได้ให้การสนับสนุนงบประมาณในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่

สำนักปลัด อบต.

โทร./โทรสาร ๐-๗๗๕๕-๐๐๑๖

ที่ สฎ ๐๗๑๘/ ๖๖๘๕



ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร  
ถนนเทศบาล ๑ ต.นาสาร  
อ.บ้านนาสาร สฎ ๘๔๑๒๐

๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอขอบคุณการสนับสนุนของรางวัลร้านนาฬิกาชาติ

เรียน ผู้จัดการบริษัทโลยมาศ จำกัด

ตามที่อำเภอบ้านนาสาร ร่วมกับกิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร ได้กำหนดจัดงานกาชาดอำเภอบ้านนาสาร ประจำปี ๒๕๖๖ ระหว่างวันที่ ๒ - ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ณ บริเวณริมคลองฉวาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหารายได้ สำหรับใช้ในการดำเนินกิจกรรมตามภารกิจของกิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร และภารกิจที่เหล่ากาชาด จังหวัดสุราษฎร์ธานี และสภากาชาดไทยมอบหมาย และท่านได้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมร้านนาฬิกาชาติ โดยร่วมสมทบทุน เป็นเงิน ๑๐,๐๐๐ บาท เพื่อสนับสนุนจัดหาเป็นของรางวัล “ร้านนาฬิกาชาติ” นั้น

ในการนี้ อำเภอบ้านนาสาร และกิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร ขอขอบคุณท่านที่ให้การสนับสนุน เงินสด จำนวน ๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) เพื่อสมทบทุนร่วมจัดหารถจักรยานยนต์และสิ่งของเพื่อใช้เป็นของ รางวัลสำหรับร้านนาฬิกาชาติ และขอขอบคุณในการอนุเคราะห์สนับสนุนให้อำเภอบ้านนาสารด้วยดีตลอดมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ

สำนักงานอำเภอ

โทร ๐-๗๗๓๔-๑๔๘๑

ที่ ศธ.04165.124 / 026



โรงเรียนบ้านไผ่สง หมู่ที่ 4  
ต.ทุ่งเตาใหม่ อ.บ้านนาสาร  
จ.สุราษฎร์ธานี 84120

14 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการ บริษัทเหมืองแร่ไผ่มาศ จำกัด

ด้วยคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะครู ผู้ปกครองนักเรียน และศิษย์เก่าโรงเรียนบ้านไผ่สง อำเภอบ้านนาสาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 3 ได้จัดกิจกรรมวิ่งเพื่อรักบ้านไผ่สง “ RUN FOR LOVE BANSAIDONG ” ครั้งที่ 4 FUN RAN (5 กิโลเมตร) โดยรับผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้จำนวน 1,000 คน กำหนดจัดงานในวันเสาร์ ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566 หารายได้เพื่อจัดจ้างครูให้ครบทุกชั้นเรียน และพัฒนาการเรียนการสอนของโรงเรียน นั้น

ทางโรงเรียนบ้านไผ่สงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ได้ช่วยสนับสนุนกิจกรรมทางด้านการศึกษาของทางโรงเรียน เป็นจำนวนเงิน 3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน) และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านอีกในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ



รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านไผ่สง

โรงเรียนบ้านไผ่สง

089-6524366





ที่ สฎ ๗๔๑๐๑/ ๔๔๐

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่  
๒๑๐/๔ หมู่ที่ ๗ ตำบลทุ่งเตาใหม่  
อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอบพระคุณในความอนุเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไลยมาศ จำกัด

ตามที่ บริษัท ไลยมาศ จำกัด ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนเงินสด ให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่ ในการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๖ ตามโครงการวันเด็กแห่งชาติ ในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๖ เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้แก่เด็กและเยาวชนที่มาร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ นั้น

ในการนี้องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่ จึงใคร่ขอขอบพระคุณที่หน่วยงานของท่านได้ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนเงินสด จำนวน ๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบพระคุณอีกครั้งมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่

รักษาราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่

สำนักปลัด อบต.

โทร./โทรสาร ๐-๗๗๕๕-๐๐๑๖

ที่ ๑๖๒๔.๗๑๐๐๑/พิเศษ



หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สฎ.๒ (ห้วยมุด)

ตำบลนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน **ณ.ไอลยมาศ จำกัด**

หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สฎ.๒ (ห้วยมุด) ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ ที่ท่านได้สนับสนุนเงิน จำนวน ๒,๐๐๐ บาท ในการจัดเลี้ยงสังสรรค์เทศกาลปีใหม่ ๒๕๖๕ ในวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

ขอแสดงความนับถือ



พนักงานพิทักษ์ป่า ส.๓

หัวหน้าหน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สฎ.๒ (ห้วยมุด)

ที่ สฎ ๐๗๑๘/ว๗๔๒๕



ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร  
ถนนเทศบาล ๑ ต.นาสาร  
อ.บ้านนาสาร สฎ ๘๔๑๒๐

๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบขอบคุณการสนับสนุนของรางวัลร้านนาวากาชาด

เรียน ผู้จัดการบริษัทโลยมาศ จำกัด

ตามที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ร่วมกับเหล่ากาชาดจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรเอกชน กำหนดจัดกิจกรรม “งานของดีเมืองสุราษฎร์ และกาชาดจังหวัด ประจำปี ๒๕๖๖” เพื่อหารายได้สมทบทุนเหล่ากาชาดจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในระหว่างวันที่ ๓ - ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ณ บริเวณริมเขื่อนแม่น้ำตาปี และเหล่ากาชาดจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้กำหนดจัดกิจกรรมออกร้านนาวากาชาด ซึ่งในการจัดกิจกรรมร้านนาวากาชาด จะต้องใช้ของรางวัลจำนวนมาก เหล่ากาชาดจังหวัดสุราษฎร์ธานี จึงขอความร่วมมืออำเภอร่วมบริจาคสิ่งของรางวัลนาวากาชาด โดยกำหนดพิธีรับมอบของรางวัล “วันรวมน้ำใจ” ในวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ สำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้น

ในการนี้ อำเภอบ้านนาสาร และกิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร ใคร่ขอขอบคุณท่านที่ให้การสนับสนุนเงินสด จำนวน ๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) เพื่อสมทบทุนร่วมจัดการถวญยานยนต์และสิ่งของเพื่อใช้เป็นของรางวัลสำหรับร้านนาวากาชาด และขอขอบคุณในการอนุเคราะห์สนับสนุนให้อำเภอบ้านนาสารด้วยดีตลอดมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ  
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง  
ฝ่ายการเงินและบัญชี  
โทร ๐-๗๗๓๔-๑๔๘๑

ที่ สฎ ๐๗๑๘/ ๓๒๕๐



ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร  
ถนนเทศบาล ๑ ตำบลนาสาร  
อำเภอบ้านนาสาร สฎ ๘๔๑๒๐

๐๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง กิจกรรม อำเภอบ้านนาสาร หนึ่งความดี ครบรอบ ๑๓๐ ปี แห่งการสถาปนากระทรวงมหาดไทย

เรียน ผู้จัดการบริษัท ไลยมาศ จำกัด

อ้างถึง หนังสืออำเภอบ้านนาสาร ด่วนที่สุด ที่ สฎ ๐๗๑๘/ ๒๙๘๕ ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามที่ อำเภอบ้านนาสารกำหนดจัดกิจกรรม อำเภอบ้านนาสาร หนึ่งความดี ครบรอบ ๑๓๐ ปี แห่งการสถาปนากระทรวงมหาดไทย โดยการจัดหาชุดลูกเสือและเนตรนารี มอบให้แก่เด็กนักเรียนในเขตพื้นที่ อำเภอบ้านนาสารที่มีฐานะยากจนและขาดแคลน จำนวน ๔๔๕ ราย รายละเอียดตามอ้างถึง และท่านได้ให้การสนับสนุนเงินสมทบทุนสำหรับการจัดหาชุดลูกเสือและเนตรนารี เพื่อมอบให้แก่เด็กนักเรียนเป็นเงิน ๕,๐๐๐ บาท แล้ว นั้น

ในการนี้ อำเภอบ้านนาสาร ได้ดำเนินการมอบชุดลูกเสือและเนตรนารี ให้แก่นักเรียนดังกล่าว จำนวน ๔๔๕ ราย พร้อมกับการนำเงินสมทบทุนส่วนที่เหลือมอบเป็นทุนการศึกษา ให้แก่นักเรียนที่มีฐานะยากจนและขาดแคลนในพื้นที่อำเภอบ้านนาสาร จำนวน ๑๓๙ ทุนๆละ ๑,๐๐๐ บาท เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณในความร่วมมือนี้อย่างดีมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

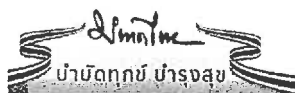


นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ

งานสำนักงานอำเภอ

โทร./โทรสาร. ๐-๗๗๓๔-๑๔๘๑



# อนุโมทนาบัตร

เล่มที่ ๖๕ เลขที่ ๒๒๗

วัดมหาธาตุแหลมสัก ต.แหลมสัก อ.อ่าวลึก จ.กระบี่



บริษัท โลยมาต จำกัด

ที่อยู่ ๑๑/๑ ถนนพหลโยธิน ม.๑

ตำบล

อำเภอ เมือง

จังหวัด สุราษฎร์ธานี

ได้บริจาคทรัพย์จากเงินจำนวน ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน)

เพื่อ สนับสนุนค่าใช้จ่าย ในการพัฒนา และบำรุงรักษาสถาปัตยกรรม

ขออนุโมทนา ขออนุภาพคุณพระศรีรัตนตรัย และบุญกุศลได้บำเพ็ญแล้วนี้จงอภิบาลท่าน ให้ปราศจาก  
สรรพทุกข์ ภัยพิบัติ โรคภัยไข้เจ็บ อุบัติวินศตภัยทั้งหลายทั้งปวง และจงบันดาลใจเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุข พละ  
ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ และประสบสิริอันพึงปรารถนาทุกเมื่อ เทอญ

วันที่ ๑๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เจ้าอาวาส

ผู้ออกบัตร



โรงเรียนบ้านไร่เหนือ  
ใบอนุญาตนียบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ไลยมาศ จำกัด

ได้บริจาคเงิน ๓,๐๐๐ บาท (สามพันบาทถ้วน)  
เพื่อร่วมทำบุญทอดผ้าป่าสามัคคี”เพื่อการศึกษา”โรงเรียนบ้านไร่เหนือ  
หมู่ ๓ ตำบลทุ่งเตา อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
จึงมอบใบอนุญาตนียบัตรฉบับนี้ไว้เป็นสำคัญ  
ขอให้มีความสุขสวัสดิ์เจริญเทอญ  
ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

  
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านไร่เหนือ

# เอกสารแนบ 11

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

## บันทึก/นำเสนอ

เทศบาลเมืองไลยมาศ จำกัด

หมู่ที่ 5 ต.ทุ่งเตาใหม่

อ.บ้านนาสาร

จ.สุราษฎร์ธานี 84120

วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2566

เรื่อง การตรวจสอบสภาพพนักงานประจำ

เรียน กรรมการบริษัทไลยมาศ จำกัด

เนื่องจาก ทางเหมืองได้แจ้งความประสงค์ นำพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสภาพประจำ เพื่อใช้ในรายงานการฟื้นฟูและผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ โรงพยาบาลบ้านนาสาร นั้น

ทางโรงพยาบาลบ้านนาสาร จึงได้เสนอราคา การตรวจสอบสภาพของพนักงาน จำนวน 16 คน รวมเป็นเงินส่วนต่างจากประกันสังคมที่ต้องชำระทั้งสิ้น 16,765 บาท (หนึ่งหมื่นหกพันเจ็ดร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

รายละเอียดตามหนังสือที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อขอเบิกเงินดังกล่าวและดำเนินการต่อไป

อนงค์  
12  
14/9/66

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการเหมืองไลยมาศ

14/9/66



# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0159650

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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	90	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : ██████████				น้ำหนัก	63	-	ชีพจร	91	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	170	-	ความดัน	123 / 83	(90 - 140)/(60 - 90)
				BMI	21.799	18.5-22.9			
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	47.9	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	15.6	12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC	11,030	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	RBC	5.48	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด : ปกติ					
	Platelets Count	282,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ					
	MCV	87.3	85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH	28.4	28 - 32	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	Neutrophil	58	60 - 75	การทำงานของตับ : ปกติ					
	Lymp	31	25 - 40						
	Mono	7	2 - 7						
Eos	4	1 - 3							
Baso	0	0 - 1							
การทำงานของไต	BUN	14	5 - 23						
	Creatinine	0.99	0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	การตรวจปัสสาวะ	
น้ำตาล	FBS	103	70 - 110			<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
กรดยูริก	Uric Acid	6.5	2.4 - 7.0			<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
ไขมัน	Cholesterol	220	< 200			<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	Triglyceride	144	≤ 150			<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	HDL	43	35 - 65			<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	LDL	146	< 100			<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
การทำงานของไต	SGOT	28	8 - 40			สรุปผลการวินิจฉัย :	<input type="checkbox"/> ปกติ
	SGPT	29	8 - 40			<input type="checkbox"/> เสียงพยางค์ในลำไส้ :	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นเบาหวาน
	Alk Phos	97	< 306			<input type="checkbox"/> ดับอีกเสบ :	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นความดันโลหิตสูง
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow			<input type="checkbox"/> โลหิตจาง :	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นไขมันในเลือดสูง
	Appear	Clear	Clear			<input type="checkbox"/> เสียงเป็นโรคเก๊าท์ :	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	PH	5.5	6.0 - 8.0			นัดพบแพทย์ :	<input type="checkbox"/> พบแพทย์
	SpGr	1.025	1.000 - 1.035			<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	Sugar	Negative	Negative			แพทย์ผู้ตรวจ	
	Protien	Trace	Negative				
	Blood	1+	Negative				
	WBC/HPE	0-1	0 - 1				
	RBC/HPF	0-1	0 - 1				
	EPI	uamous epi. cell :	0 - 1				

# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0257493

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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

Tel. 077 341 415

HISTORY				รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : ██████████				รอบเอว		-
อายุ : ██████████				น้ำหนัก	91.7	-
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	177	-
				BMI	29.27	18.5-22.9

รายการ	ผล	ค่าปกติ
หายใจ	20	(16 - 20)
ชีพจร	95	(60 - 100)
ความดัน	121 / 92	(90 - 140)/(60 - 90)

การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	30.0	36 - 54
	Hb	16.9	12 - 17
	WBC	8,120	5,000 - 10,000
	RBC	3.43	4.5 - 5.5
	Platelets Count	244,000	140,000 - 400,000
	MCV	92.0	85 - 95
	MCH	31.1	28 - 32
	Neutrophil	94	60 - 75
	Lymph	35	25 - 40
	Mono	7	2 - 7
	Eos	4	1 - 3
	Baso	0	0 - 1
การทำงานของไต	BUN	13	5 - 23
	Creatinine	0.75	0.6 - 1.2
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	CEA	-	0 - 4.7
	AFP	-	0 - 5.8
	PSA	-	0 - 4.0

ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
ดัชนีมวลกาย BMI	: น้ำหนักเกิน ควรพบแพทย์เพื่อดูแล
อัตราการเต้นของหัวใจ	: ปกติ
ความดันโลหิต	: ผิดปกติ
ความสมบูรณ์ของเลือด	:
น้ำตาลในเลือด	: ปกติ
กรดยูริก (เก๊าท์)	: ปกติ
การทำงานของไต	: ปกติ
ไขมันในเลือด	:
การทำงานของตับ	: ปกติ

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal
น้ำตาล	FBS	94	70 - 110
กรดยูริก	Uric Acid	4.7	2.4 - 7.0
ไขมัน	Cholesterol	224	< 200
	Triglyceride	74	≤ 150
	HDL	65	35 - 65
	LDL	148	< 100
การทำงานของตับ	SGOT	25	8 - 40
	SGPT	31	8 - 40
	Alk Phos	64	< 306
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow
	Appear	Clear	Clear
	PH	6.5	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	amous epi. cell :	0 - 1

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

นัดพบแพทย์ : ☐ พบแพทย์  
☐ พบแพทย์พร้อมผลเลือด

แพทย์ผู้ตรวจ : ██████████

(

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร

วันที่ 18 กันยายน 2566





# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0157083

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120  
Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	83	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : ███									



# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0257491

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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

Tel. 077 341 415

HISTORY				รายการ	ผล	ค่าปกติ	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : [REDACTED]				รอบเอว		-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : [REDACTED]				น้ำหนัก	59	-	ชีพจร	65	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	170	-	ความดัน	121 / 78	(90 - 140)/(60 - 90)
				BMI	20.42	18.5-22.9			
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	49.8	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	15.9	12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC	9,210	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด :					
	RBC	4.54	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด :					
	Platelets Count	195,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ					
	MCV	86.8	85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH	27.7	28 - 32	ไขมันในเลือด :					
	Neutrophil	65	60 - 75	การทำงานของตับ : ปกติ					
	Lymp	27	25 - 40						
	Mono	7	2 - 7						
Eos	5	1 - 3							
Baso	0	0 - 1							
การทำงานของไต	BUN	9	5 - 23						
	Creatinine	0.81	0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	การตรวจปัสสาวะ	
น้ำตาล	FBS	83	70 - 110			การตรวจปัสสาวะ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
กรดยูริก	Uric Acid	5.7	2.4 - 7.0			<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
ไขมัน	Cholesterol	209	< 200			ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	Triglyceride	156	≤ 150			<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	HDL	47	35 - 65			การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	LDL	151	< 100			<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
การทำงานของไต	SGOT	26	8 - 40			สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ	
	SGPT	27	8 - 40			<input type="checkbox"/> เสียงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสียงเป็นเบาหวาน	
	Alk Phos	68	< 306			<input type="checkbox"/> ดับอึกเสบ : <input type="checkbox"/> เสียงเป็นความดันโลหิตสูง	
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow			<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input type="checkbox"/> เสียงเป็นไขมันในเลือดสูง	
	Appear	Clear	Clear			<input type="checkbox"/> เสียงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
	PH	5.5	6.0 - 8.0			นัดพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์	
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035			<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	Sugar	Negative	Negative			แพทย์ผู้ตรวจ [REDACTED]	
	Protien	Negative	Negative			(	
	Blood	Negative	Negative			แพทย์ รพ.บ้านนาสาร	
	WBC/HPE	0-1	0 - 1			วันที่ 18 กันยายน 2564	
	RBC/HPF	0-1	0 - 1			SAN HOSPITAL	
	EPI	uamous epi. cell : 0	0 - 1				



# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0204108

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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

Tel. 077 341 415

HISTORY

ชื่อ :

อายุ :

โรคประจำตัว : "

รอบเอว

90

-

น้ำหนัก

79

-

ส่วนสูง

172

-

BMI

26.70

18.5-22.9

รายการ

ผล

ค่าปกติ

หายใจ

20

(16 - 20)

ชีพจร

65

(60 - 100)

ความดัน

118 / 71

(90 - 140)/(60 - 90)

การตรวจร่างกาย / Physical Exam

ผลการตรวจ

ค่าปกติ / Normal

ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด

CBC

HCT

47.0

36 - 54

Hb

15.3

12 - 17

WBC

6,840

5,000 - 10,000

RBC

5.32

4.5 - 5.5

Platelets Count

255,000

140,000 - 400,000

MCV

88.4

85 - 95

MCH

28.8

28 - 32

Neutrophil

49

60 - 75

Lymp

40

25 - 40

Mono

8

2 - 7

Eos

3

1 - 3

Baso

0

0 - 1

การทำงานของไต

BUN

13

5 - 23

Creatinine

0.92

0.6 - 1.2

มะเร็งลำไส้

มะเร็งตับ

มะเร็งต่อมลูกหมาก

CEA

-

0 - 4.7

AFP

-

0 - 5.8

PSA

-

0 - 4.0

ดัชนีมวลกาย BMI

:

น้ำหนักเกิน (Overweight)

อัตราการเต้นของหัวใจ

:

ปกติ

ความดันโลหิต

:

ปกติ

ความสมบูรณ์ของเลือด

:

ปกติ

น้ำตาลในเลือด

:

ปกติ

กรดยูริก (เก๊าท์)

:

ผิดปกติ

การทำงานของไต

:

ปกติ

ไขมันในเลือด

:


การทำงานของตับ

:

ผิดปกติ

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal			
น้ำตาล	FBS	85	70 - 110	การตรวจปัสสาวะ :	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
กรดยูริก	Uric Acid	9.4	2.4 - 7.0		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
ไขมัน	Cholesterol	202	< 200	ตรวจคลื่นหัวใจ :	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	Triglyseride	130	≤ 150		<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	HDL	42	35 - 65	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray :	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	LDL	142	< 100		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
การทำงานของไต	SGOT	28	8 - 40	สรุปผลการวินิจฉัย :	<input type="checkbox"/> ปกติ	
	SGPT	41	8 - 40		<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้	
	Alk Phos	107	< 306		<input type="checkbox"/> ดับอักเสบ	
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow		<input type="checkbox"/> โลหิตจาง	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน
	Appear	Clear	Clear		<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง	
	PH	5.5	6.0 - 8.0		<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง	
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035		<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	Sugar	Negative	Negative		นัดพบแพทย์ :	<input type="checkbox"/> พบแพทย์
	Protien	Negative	Negative			<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด
	Blood	Negative	Negative		แพทย์ผู้ตรวจ	<div></div>
	WBC/HPE	0-1	0 - 1			
	RBC/HPF	0-1	0 - 1			
	EPI	amous epi. cell :0	0 - 1			

โรงพยาบาลบ้านนาสาร



BAI

TAL

(

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร



พิมพ์จากเครื่อง ROSS99 Login by : [REDACTED]

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ

# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0159648

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

83/4 ถ.นาสาร คลองหา ต.นาสาร อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120  
Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	76	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ :				น้ำหนัก	57	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ :				ส่วนสูง	169	-	ชีพจร	78	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	19.957	18.5-22.9	ความดัน	130 / 74	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	50.0	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	16.5	12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC	9,360	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	RBC	5.06	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด : ปกติ					
	Platelets Count	213,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ผิดปกติ					
	MCV	98.7	85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH	32.7	28 - 32	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	Neutrophil	59	60 - 75	การทำงานของตับ : ปกติ					
	Lymp	32	25 - 40						
	Mono	5	2 - 7						
การทำงานของไต	Eos	4	1 - 3						
	Baso	0	0 - 1						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	BUN	13	5 - 23						
	Creatinine	0.87	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		
น้ำตาล	FBS	88	70 - 110	การตรวจปัสสาวะ :	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
กรดยูริก	Uric Acid	7.1	2.4 - 7.0		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
ไขมัน	Cholesterol	216	< 200	ตรวจคลื่นหัวใจ :	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	Triglyceride	88	≤ 150		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
	HDL	54	35 - 65	การเอกซเรย์ปอด Chest x-ray :	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	LDL	164	< 100		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
การทำงานของไต	SGOT	27	8 - 40	สรุปผลการวินิจฉัย :	<input type="checkbox"/> ปกติ
	SGPT	37	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ :	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน
	Alk Phos	81	< 306	<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ :	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง :	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง
	Appear	Clear	Clear	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ :	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	PH	5.5	6.0 - 8.0	นัดพบแพทย์ :	<input type="checkbox"/> พบแพทย์
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035		<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด
	Sugar	Negative	Negative	แพทย์ผู้ตรวจ :	
	Protien	Negative	Negative		
	Blood	Negative	Negative		
	WBC/HPE	1-2	0 - 1		
	RBC/HPF	0-1	0 - 1		
	EPI	uamous epi. cell :	0 - 1		

นัดพบแพทย์ : ☐ พบแพทย์

☐ พบแพทย์พร้อมผลเลือด

แพทย์ผู้ตรวจ

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร

วันที่ 18 กันยายน 2566



พิมพ์จากเครื่อง ROSS99 Login by :

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ

# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0169862

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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	82	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : ██████████				น้ำหนัก	62	-	ชีพจร	83	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	160	-	ความดัน	128 / 70	(90 - 140)/(60 - 90)
				BMI	24.219	18.5-22.9			
การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	ดัชนีมวลกาย BMI : ท้วม ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	48.0	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	15.6	12 - 17	ความดันโลหิต : ปกติ					
	WBC	7,050	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	RBC	5.74	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด : ปกติ					
	Platelets Count	233,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ผิดปกติ					
	MCV	83.6	85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH	27.1	28 - 32	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	Neutrophil	44	60 - 75	การทำงานของตับ : ปกติ					
	Lymph	46	25 - 40						
	Mono	6	2 - 7						
Eos	4	1 - 3							
Baso	0	0 - 1							
การทำงาน	BUN	17	5 - 23						
	Creatinine	1.11	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	108	70 - 110	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
กรดยูริก	Uric Acid	7.4	2.4 - 7.0	ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
ไขมัน	Cholesterol	252	< 200	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	Triglyceride	133	≤ 150	การเอกซเรย์ปอด Chest x-ray : <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	HDL	55	35 - 65	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	LDL	145	< 100	สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ	
การทำงาน	SGOT	22	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน	
	SGPT	31	8 - 40	<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง	
	Alk Phos	73	< 306	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input checked="" 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	5.5	6.0 - 8.0	<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035	แพทย์ผู้ตรวจ : ██████████	
	Sugar	Negative	Negative	(	
	Protien	Negative	Negative	แพทย์ รพ.บ้านนาสาร	
	Blood	Negative	Negative	วันที่.....18 กันยายน 2566	
	WBC/HPE	0-1	0 - 1		
	RBC/HPF	0-1	0 - 1		
	EPI	amous epi. cell : 0	0 - 1		







# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0088142

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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

Tel. 077 341 415

HISTORY			
ชื่อ : [REDACTED]			
อายุ : [REDACTED]			
โรคประจำตัว : "			

รายการ	ผล	ค่าปกติ
รอบเอว	84	-
น้ำหนัก	59.9	-
ส่วนสูง	160	-
BMI	23.398	18.5 - 22.9

รายการ	ผล	ค่าปกติ
หายใจ	20	(16 - 20)
ชีพจร	85	(60 - 100)
ความดัน	143 / 89	(90 - 140) / (60 - 90)

การตรวจร่างกาย / Physical Exam	ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	42.9	36 - 54
	Hb	14.9	12 - 17
	WBC	9.70	5,000 - 10,000
	RBC	4.89	4.5 - 5.5
	Platelets Count	257,000	140,000 - 400,000
	MCV	98.9	85 - 95
	MCH	98.9	28 - 32
	Neutrophil	62	60 - 75
	Lymph	37	25 - 40
	Mono	6	2 - 7
	Eos	7	1 - 3
	Baso	0	0 - 1
การทำงานของไต	BUN	17	5 - 23
	Creatinine	0.82	0.6 - 1.2
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7
	AFP	-	0 - 5.8
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0

ดัชนีมวลกาย BMI	: ท้วม ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกิน
อัตราการเต้นของหัวใจ	: ปกติ
ความดันโลหิต	: ผิดปกติ
ความสมบูรณ์ของเลือด	:
น้ำตาลในเลือด	:
กรดยูริก (เก๊าท์)	: ปกติ
การทำงานของไต	:
ไขมันในเลือด	: ปกติ
การทำงานของตับ	: ปกติ

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)	ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	
น้ำตาล	FBS	122	70 - 110
กรดยูริก	Uric Acid	6.0	2.4 - 7.0
ไขมัน	Cholesterol	185	< 200
	Triglyceride	53	≤ 150
	HDL	63	35 - 65
	LDL	104	< 100
การทำงานของตับ	SGOT	22	8 - 40
	SGPT	28	8 - 40
	Alk Phos	52	< 306
การตรวจปัสสาวะ UA	Color		Yellow
	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		0 - 1

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

นัดพบแพทย์ : ☐ พบแพทย์  
☐ พบแพทย์พร้อมผลเลือด

แพทย์ผู้ตรวจ : [REDACTED]

Home BP.



# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0163690

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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			20	(16 - 20)
อายุ : ██████████				น้ำหนัก			48	-	ชีพจร			80	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง			160	-	ความดัน			110 / 74	(90 - 140)/(60 - 90)
				BMI			18.75	18.5-22.9					
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ผลการตรวจ		ค่าปกติ / Normal		ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	37.5	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ									
	Hb	12.1	12 - 17										
	WBC	8940	5,000 - 10,000										
	RBC	4.55	4.5 - 5.5										
	Platelets Count	254,000	140,000 - 400,000										
	MCV	67.6	85 - 95										
	MCH	24.8	28 - 32										
	Neutrophil	77	60 - 75										
	Lymp	16	25 - 40										
	Mono	4	2 - 7										
Eos	3	1 - 3	ความดันโลหิต : ปกติ										
Baso	0	0 - 1	ความสมบูรณ์ของเลือด :										
การทำงานของไต	BUN	8	5 - 23	น้ำตาลในเลือด :									
	Creatinine	0.72	0.6 - 1.2	กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ									
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	CEA	-	0 - 4.7	การทำงานของไต :									
	AFP	-	0 - 5.8	ไขมันในเลือด : ปกติ									
	PSA	-	0 - 4.0	การทำงานของตับ : ปกติ									

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				ผลการตรวจ		ค่าปกติ / Normal		การตรวจปัสสาวะ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal			
น้ำตาล	FBS	107	70 - 110	ไขมัน		Triglyceride 74 / ≤ 150		การตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal			
กรดยูริก	Uric Acid	5.1	2.4 - 7.0					การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal			
ไขมัน	Cholesterol	188 / < 200	สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ								
	HDL	60 / 35 - 65	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน								
	LDL	115 / < 100	<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง								
การทำงานของไต	SGOT	17	8 - 40	การทำงานของไต		Alk Phos 65 / < 306		<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง			
	SGPT	20	8 - 40					<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....			
	UA	Color	Yellow								
การตรวจปัสสาวะ	UA	Appear	Clear	นัตพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์		แพทย์ผู้ตรวจ : ██████████					
	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	0 - 1									

พิมพ์จากเครื่อง ROSS99 Login by : ██████████

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0167407

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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	91.8	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : [REDACTED]				ส่วนสูง	169	-	ชีพจร	74	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	32.142	18.5-22.9	ความดัน	149 / 102	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	ดัชนีมวลกาย BMI : เป็นโรคอ้วน (Obese) ต้องพบแพทย์เพื่อรักษา					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	46.1	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	14.9	12 - 17	ความดันโลหิต : มิดปกติ					
	WBC	11,290	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	RBC	5.18	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด : มิดปกติ					
	Platelets Count	207,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ					
	MCV	89.0	85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH	28.7	28 - 32	ไขมันในเลือด : มิดปกติ					
	Neutrophil	58	60 - 75	การทำงานของตับ : มิดปกติ					
	Lymp	32	25 - 40						
	Mono	7	2 - 7						
	Eos	3	1 - 3						
การทำงาน	Baso	0	0 - 1	การทำงานของไต : ปกติ					
	BUN	9	5 - 23	ไขมันในเลือด : มิดปกติ					
	Creatinine	0.88	0.6 - 1.2	การทำงานของตับ : มิดปกติ					
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				การตรวจปัสสาวะ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
น้ำตาล	FBS	123	70 - 110		<input type="checkbox"/> มิดปกติ / Abnormal
กรดยูริก	Uric Acid	5.6	2.4 - 7.0	ตรวจคลื่นหัวใจ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
ไขมัน	Cholesterol	190	< 200		<input type="checkbox"/> มิดปกติ / Abnormal
	Triglyseride	186	≤ 150	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	HDL	40	35 - 65		<input type="checkbox"/> มิดปกติ / Abnormal
	LDL	136	< 100	สรุปผลการวินิจฉัย	<input type="checkbox"/> ปกติ
การทำงาน	SGOT	39	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน
	SGPT	61	8 - 40	<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ	<input checked="" type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง
	Alk Phos	97	< 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	6.5	6.0 - 8.0		<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด
	SpGr	1.015	1.000 - 1.035	แพทย์ผู้ตรวจ	[REDACTED]
	Sugar	2+	Negative		
	Protien	Negative	Negative		
	Blood	Negative	Negative		
	WBC/HPE	0-1	0 - 1		
	RBC/HPF	0-1	0 - 1		
	EPI	uamous epi. cell : 0	0 - 1		



For Home BP.

พิมพ์จากเครื่อง ROSS99 Login by : [REDACTED]

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ

# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0147190

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	102	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ :				น้ำหนัก	82.6	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ :				ส่วนสูง	165	-	ชีพจร	76	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	30.34	18.5-22.9	ความดัน	136 / 93	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam				ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal		ดัชนีมวลกาย BMI : เป็นโรคอ้วน (Obese) ต้องพบแพทย์เพื่อรักษา		
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	43.5	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	14.2	12 - 17	ความดันโลหิต : ผิดปกติ					
	WBC	6,780	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ					
	RBC	5.60	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด :					
	Platelets Count	282,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ผิดปกติ					
	MCV	77.7	85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH	25.4	28 - 32	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	Neutrophil	62	60 - 75	การทำงานของตับ : ผิดปกติ					
	Lymp	30	25 - 40						
	Mono	4	2 - 7						
	Eos	4	1 - 3						
การทำงานของไต	Baso	0	0 - 1	การทำงานของไต : ปกติ					
	BUN	15	5 - 23	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	Creatinine	1.10	0.6 - 1.2	การทำงานของตับ : ผิดปกติ					
	CEA	-	0 - 4.7						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	AFP	-	0 - 5.8						
	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				การตรวจปัสสาวะ	การตรวจปัสสาวะ
น้ำตาล	FBS	114	70 - 110	การตรวจปัสสาวะ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
กรดยูริก	Uric Acid	7.7	2.4 - 7.0		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
ไขมัน	Cholesterol	275	< 200	ตรวจคลื่นหัวใจ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	Triglyceride	213	≤ 150		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
	HDL	44	35 - 65	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	LDL	190	< 100		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
การทำงานของไต	SGOT	75	8 - 40	สรุปผลการวินิจฉัย	
	SGPT	105	8 - 40		
	Alk Phos	94	< 306		
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	เสียงพยาธิในลำไส้	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นเบาหวาน
	Appear	Clear	Clear		<input checked="" type="checkbox"/> เสียงเป็นความดันโลหิตสูง
	PH	6.0	6.0 - 8.0		<input checked="" type="checkbox"/> เสียงเป็นไขมันในเลือดสูง
	SpGr	1.015	1.000 - 1.035		<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	Sugar	Negative	Negative	นัตพบแพทย์	<input type="checkbox"/> พบแพทย์
	Protien	Negative	Negative		<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด
	Blood	Negative	Negative	แพทย์ผู้ตรวจ	██████████
	WBC/HPE	0-1	0 - 1		
	RBC/HPF	0-1	0 - 1		
	EPI	uamous epi. cell : 0	0 - 1		



พิมพ์จากเครื่อง ROSS99 Login by : ██████████

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ



# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0204103

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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

Tel. 077 341 415

HISTORY				<table><tr><th>รายการ</th><th>ผล</th><th>ค่าปกติ</th></tr><tr><td>รอบเอว</td><td>87</td><td>-</td></tr><tr><td>น้ำหนัก</td><td>60</td><td>-</td></tr><tr><td>ส่วนสูง</td><td>166</td><td>-</td></tr><tr><td>BMI</td><td>21.774</td><td>18.5-22.9</td></tr></table>			รายการ	ผล	ค่าปกติ	รอบเอว	87	-	น้ำหนัก	60	-	ส่วนสูง	166	-	BMI	21.774	18.5-22.9	<table><tr><th>รายการ</th><th>ผล</th><th>ค่าปกติ</th></tr><tr><td>หายใจ</td><td>20</td><td>(16 - 20)</td></tr><tr><td>ชีพจร</td><td>87</td><td>(60 - 100)</td></tr><tr><td>ความดัน</td><td>173 / 86</td><td>(90 - 140)/(60 - 90)</td></tr></table>			รายการ	ผล	ค่าปกติ	หายใจ	20	(16 - 20)	ชีพจร	87	(60 - 100)	ความดัน	173 / 86	(90 - 140)/(60 - 90)
รายการ	ผล	ค่าปกติ																																		
รอบเอว	87	-																																		
น้ำหนัก	60	-																																		
ส่วนสูง	166	-																																		
BMI	21.774	18.5-22.9																																		
รายการ	ผล	ค่าปกติ																																		
หายใจ	20	(16 - 20)																																		
ชีพจร	87	(60 - 100)																																		
ความดัน	173 / 86	(90 - 140)/(60 - 90)																																		
ชื่อ : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>																																				
อายุ : <span style="background-color: black; color: black;">XXXX</span>																																				
โรคประจำตัว : "																																				
การตรวจร่างกาย / Physical Exam																																				
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	45.5	36 - 54	ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ																																
	Hb	15.4	12 - 17	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ																																
	WBC	7,650	5,000 - 10,000	ความดันโลหิต : ผิดปกติ																																
	RBC	4.74	4.5 - 5.5	ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ																																
	Platelets Count	199,000	140,000 - 400,000	น้ำตาลในเลือด : ปกติ																																
	MCV	96.0	85 - 95	กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ																																
	MCH	32.6	28 - 32	การทำงานของไต : ปกติ																																
	Neutrophil	59	60 - 75	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ																																
	Lymp	32	25 - 40	การทำงานของตับ : ปกติ																																
	Mono	6	2 - 7																																	
Eos	3	1 - 3																																		
Baso	0	0 - 1																																		
การทำงานของไต	BUN	23	5 - 23																																	
	Creatinine	0.84	0.6 - 1.2																																	
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ มะเร็งต่อมลูกหมาก	CEA	-	0 - 4.7																																	
	AFP	-	0 - 5.8																																	
	PSA	-	0 - 4.0																																	

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)					
น้ำตาล	FBS	106	70 - 110	การตรวจปัสสาวะ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
กรดยูริก	Uric Acid	5.7	2.4 - 7.0	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
ไขมัน	Cholesterol	207	< 200	ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	Triglyceride	112	≤ 150	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
	HDL	57	35 - 65	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray : <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	LDL	134	< 100	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
การทำงานของไต	SGOT	22	8 - 40	สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ	
	SGPT	18	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน	
	Alk Phos	75	< 306	<input type="checkbox"/> ดับอักเสบ : <input checked="" type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง	
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง	
	Appear	Clear	Clear	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
	PH	6.0	6.0 - 8.0		
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035		
	Sugar	Negative	Negative	นัดพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์	
	Protien	Negative	Negative	<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	Blood	Negative	Negative		
	WBC/HPE	0-1	0 - 1		
	RBC/HPF	0-1	0 - 1		
	EPI	uamous epi. cell : 0	0 - 1		

Dr. Channa Lemmanak, HT.  
Honn BP.

พิมพ์จากเครื่อง ROSS99 Login by : XXXXXXXXXX

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ

# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0257492

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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

Tel. 077 341 415

HISTORY				รายการ	ผล	ค่าปกติ	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : [REDACTED]				รอบเอว		-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : [REDACTED]				น้ำหนัก	64	-	ชีพจร	68	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	160	-	ความดัน	146 / 97	(90 - 140)/(60 - 90)
				BMI	25	18.5-22.9			
การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักเกิน (Overweight)					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	42.6	36 - 54	อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ					
	Hb	14.1	12 - 17	ความดันโลหิต : ผิดปกติ					
	WBC	11,890	5,000 - 10,000	ความสมบูรณ์ของเลือด :					
	RBC	4.54	4.5 - 5.5	น้ำตาลในเลือด : ปกติ					
	Platelets Count	415,000	140,000 - 400,000	กรดยูริก (เก๊าท์) : ผิดปกติ					
	MCV	93.9	85 - 95	การทำงานของไต : ปกติ					
	MCH	31.2	28 - 32	ไขมันในเลือด :					
	Neutrophil	60	60 - 75	การทำงานของตับ : ปกติ					
	Lymph	33	25 - 40						
	Mono	4	2 - 7						
Eos	3	1 - 3							
Baso	0	0 - 1							
การทำงาน	BUN	16	5 - 23						
	Creatinine	0.93	0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	การตรวจปัสสาวะ	
น้ำตาล	FBS	97	70 - 110	การตรวจปัสสาวะ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
กรดยูริก	Uric Acid	8.2	2.4 - 7.0	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal	
ไขมัน	Cholesterol	195	< 200	ตรวจคลื่นหัวใจ : <input type="checkbox"/> ปกติ / Normal	
	Triglyceride	83	≤ 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	
การทำงาน	SGOT	21	8 - 40	สรุปผลการวินิจฉัย : <input type="checkbox"/> ปกติ	
	SGPT	24	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสี่ยงพยาธิในลำไส้ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นเบาหวาน	
	Alk Phos	60	< 306	<input type="checkbox"/> ตับอักเสบ : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นความดันโลหิตสูง	
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง : <input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นไขมันในเลือดสูง	
	Appear	Clear	Clear	<input type="checkbox"/> เสี่ยงเป็นโรคเก๊าท์ : <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
	PH	5.5	6.0 - 8.0	นัดพบแพทย์ : <input type="checkbox"/> พบแพทย์	
	SpGr	1.020	1.000 - 1.035	<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด	
	Sugar	Negative	Negative	แพทย์ผู้ตรวจ [REDACTED]	
	Protien	Negative	Negative	( [REDACTED] )	
	Blood	Negative	Negative	แพทย์ รพ.บ้านนาสาร	
	WBC/HPE	0-1	0 - 1	วันที่ 18 กันยายน 2565	
	RBC/HPF	0-1	0 - 1		
	EPI	uamous epi. cell : 0	0 - 1		

## รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0002997

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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

Tel. 077 341 415

HISTORY				รอบเอว	74	-	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ :				น้ำหนัก	46.9	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ :				ส่วนสูง	150	-	ชีพจร	78	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				BMI	20.844	18.5-22.9	ความดัน	101 / 73	(90 - 140)/(60 - 90)
การตรวจร่างกาย / Physical Exam		ผลการตรวจ	ค่าปกติ / Normal	ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักปกติ  อัตราการเต้นของหัวใจ : ปกติ  ความดันโลหิต : ปกติ  ความสมบูรณ์ของเลือด : ปกติ  น้ำตาลในเลือด : ปกติ  กรดยูริก (เก๊าท์) : ปกติ  การทำงานของไต : ปกติ  ไขมันในเลือด : ปกติ  การทำงานของตับ : ปกติ					
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	40.0	36 - 54						
	Hb	13.8	12 - 17						
	WBC	9,380	5,000 - 10,000						
	RBC	4.40	4.5 - 5.5						
	Platelets Count	338,000	140,000 - 400,000						
	MCV	90.9	85 - 95						
	MCH	31.4	28 - 32						
	Neutrophil	67	60 - 75						
	Lymp	25	25 - 40						
	Mono	6	2 - 7						
	Eos	2	1 - 3						
	Baso	0	0 - 1						
การทำงานของไต	BUN	13	5 - 23						
	Creatinine	0.77	0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)					
น้ำตาล	FBS	82	70 - 110	การตรวจปัสสาวะ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
กรดยูริก	Uric Acid	5.8	2.4 - 7.0		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
ไขมัน	Cholesterol	188	< 200	ตรวจคลื่นหัวใจ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	Triglyceride	55	≤ 150		<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
	HDL	79	35 - 65	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ / Normal
	LDL	102	< 100		<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal
การทำงานของไต	SGOT	16	8 - 40	สรุปผลการวินิจฉัย	<input type="checkbox"/> ปกติ
	SGPT	13	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสียงพยายาลในลำไส้	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นเบาหวาน
	Alk Phos	54	< 306	<input type="checkbox"/> ดับอึกเสบ	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นความดันโลหิตสูง
การตรวจปัสสาวะ UA	Color	LT.Yellow	Yellow	<input type="checkbox"/> โลหิตจาง	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นไขมันในเลือดสูง
	Appear	Clear	Clear	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นโรคเก๊าท์	<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
	PH	6.0	6.0 - 8.0	นัดพบแพทย์	<input type="checkbox"/> พบแพทย์
	SpGr	1.015	1.000 - 1.035		<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด
	Sugar	Negative	Negative	แพทย์ผู้ตรวจ	
	Protien	Negative	Negative		
	Blood	Negative	Negative		
	WBC/HPE	0-1	0 - 1		
	RBC/HPF	0-1	0 - 1		
	EPI	uamous epi. cell : 0	0 - 1		

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร  
วันที่ 18 กันยายน 2566







# รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

โรงพยาบาลบ้านนาสาร

HN : 0024318

วันที่ตรวจ : 18/9/2023

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

Tel. 077 341 415

HISTORY				รายการ	ผล	ค่าปกติ	รายการ	ผล	ค่าปกติ
ชื่อ : [REDACTED]				รอบเอว	87	-	หายใจ	20	(16 - 20)
อายุ : [REDACTED]				น้ำหนัก	78	-	ชีพจร	102	(60 - 100)
โรคประจำตัว : "				ส่วนสูง	175	-	ความดัน	119 / 82	(90 - 140)/(60 - 90)
โรคประจำตัว : "				BMI	25.469	18.5-22.9			
การตรวจร่างกาย / Physical Exam									
ตรวจความสมบูรณ์ของเลือด CBC	HCT	47.9	36 - 54	ดัชนีมวลกาย BMI : น้ำหนักเกิน (Overweight)					
	Hb	15.9	12 - 17	อัตราการเต้นของหัวใจ : ผิดปกติ					
	WBC	8,830	5,000 - 10,000	ความดันโลหิต : ปกติ					
	RBC	5.43	4.5 - 5.5	ความสมบูรณ์ของเลือด :					
	Platelets Count	201,000	140,000 - 400,000	น้ำตาลในเลือด : ปกติ					
	MCV	88.1	85 - 95	กรดยูริก (เก๊าท์) : ผิดปกติ					
	MCH	29.3	28 - 32	การทำงานของไต : ปกติ					
	Neutrophil	36	60 - 75	ไขมันในเลือด : ผิดปกติ					
	Lymph	37	25 - 40	การทำงานของตับ : ปกติ					
	Mono	5	2 - 7						
Eos	2	1 - 3							
Baso	0	0 - 1							
การทำงานของไต	BUN	14	5 - 23						
	Creatinine	0.89	0.6 - 1.2						
มะเร็งลำไส้ มะเร็งตับ	CEA	-	0 - 4.7						
	AFP	-	0 - 5.8						
มะเร็งต่อมลูกหมาก	PSA	-	0 - 4.0						

การตรวจสารเคมีในเลือด (Blood Chem)				การตรวจปัสสาวะ			
น้ำตาล	FBS	93	70 - 110	การตรวจปัสสาวะ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal		
กรดยูริก	Uric Acid	9.2	2.4 - 7.0	การตรวจปัสสาวะ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal		
ไขมัน	Cholesterol	229	< 200	ตรวจคลื่นหัวใจ	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal		
	Triglyceride	573	≤ 150	ตรวจคลื่นหัวใจ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal		
	HDL	35	35 - 65	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray	<input type="checkbox"/> ปกติ / Normal		
	LDL	115	< 100	การเอ็กซเรย์ปอด Chest x-ray	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ / Abnormal		
การทำงานของไต	SGOT	33	8 - 40	สรุปผลการวินิจฉัย	<input type="checkbox"/> ปกติ		
	SGPT	37	8 - 40	<input type="checkbox"/> เสียงพยาธิในลำไส้	<input type="checkbox"/> เสียงเป็นเบาหวาน		
	Alk Phos	60	< 306	<input type="checkbox"/> ดับอักเสบ	<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	6.5	6.0 - 8.0	นัดพบแพทย์	<input type="checkbox"/> พบแพทย์		
	SpGr	1.015	1.000 - 1.035	นัดพบแพทย์	<input type="checkbox"/> พบแพทย์พร้อมผลเลือด		
	Sugar	1+	Negative	แพทย์ผู้ตรวจ	[REDACTED]		
	Protien	Negative	Negative				
	Blood	Negative	Negative				
	WBC/HPE	0-1	0 - 1				
	RBC/HPF	0-1	0 - 1				
	EPI	uamous epi. cell	0 - 1				

แพทย์ รพ.บ้านนาสาร  
วันที่ 18 กันยายน 2566

พิมพ์จากเครื่อง ROSS99 Login by : [REDACTED]

XE-FORM-รายงานผลการตรวจสุขภาพ

# เอกสารแนบ 12

รายงานแผนและผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟู  
พื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
ประจำปี 2566  
(ฉบับก่อนสิ้นอายุประทานบัตร)

โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนดีไฮโดรต์  
ประทานบัตรที่ 30209/15584



จัดทำโดย

บริษัท ไลยมาศ จำกัด  
ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี



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

สำเนา



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 256-66

27 เม.ย. 2566

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ดิบซัมและแอนดีไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 30209/15584 ของบริษัท โลยมาศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 (ฉบับก่อนสิ้นอายุประทานบัตร) จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท โลยมาศ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ดิบซัมและแอนดีไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 30209/15584 ของบริษัท โลยมาศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด







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

สำเนา



## จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 256-66

27 เม.ย. 2566

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแอนดไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 30209/15584 ของบริษัท ไสยมาศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2566 (ฉบับก่อนสิ้นอายุประทานบัตร) จำนวน 3 เล่ม

ตามที่ บริษัท ไสยมาศ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนดไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 30209/15584 ของบริษัท ไสยมาศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 3 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ๘ พ.ค. ๒๕๖๖

**รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง**  
**เสนอต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่**  
**และ**  
**สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**  
**รายงานประจำปี 2566 (ฉบับก่อนสิ้นอายุประทานบัตร)**

**1. ข้อมูลประทานบัตร**

ชื่อประทานบัตร.....บริษัท ไชยมาศ จำกัด.....  
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....-.....  
หมายเลขประทานบัตร 30209/15584 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม...เหมืองหาบ.....  
ที่ตั้ง.....ตำบล หุ่นเตาใหม่ อำเภอ บ้านนาสาร จังหวัด สุราษฎร์ธานี  
ชนิดแร่..... ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ 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

พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน .....3..... แห่ง

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

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม .....50..... ไร่

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

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 8 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว .....8.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย) รายละเอียดดังรูปที่ 3

- ☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์  
☒ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า  
อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน ..... 1 ..... แห่ง เนื้อที่ ..... 8 ..... ไร่

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

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน ..... 3 ..... แห่ง เนื้อที่ ..... 25 ไร่, 12 ไร่ และ 8 ..... ไร่

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

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน ..... 1 ..... แห่ง ขนาด (กxยxล) .. 800 x 1,600 x 30 ..... เมตร

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

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือก

ดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อคัดตะกอน เป็นต้น

จำนวน ..... 1 ..... แห่ง ขนาด (กxยxล) ..... 10x10x3 ..... เมตร

วิธีดำเนินการ ....ขุดลอกคูน้ำข้างกองเปลือกดินมาลงบ่อคัดตะกอน แล้วปล่อยออกสู่ลำธารสาธารณะ...



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

▢ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/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 คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

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

วิธีดำเนินการ.....

▢ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ....ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างทั่วไปที่นอกเหนือจากขุมเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่.....

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

## 5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....

วิธีดำเนินการ.....

.....

.....



รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

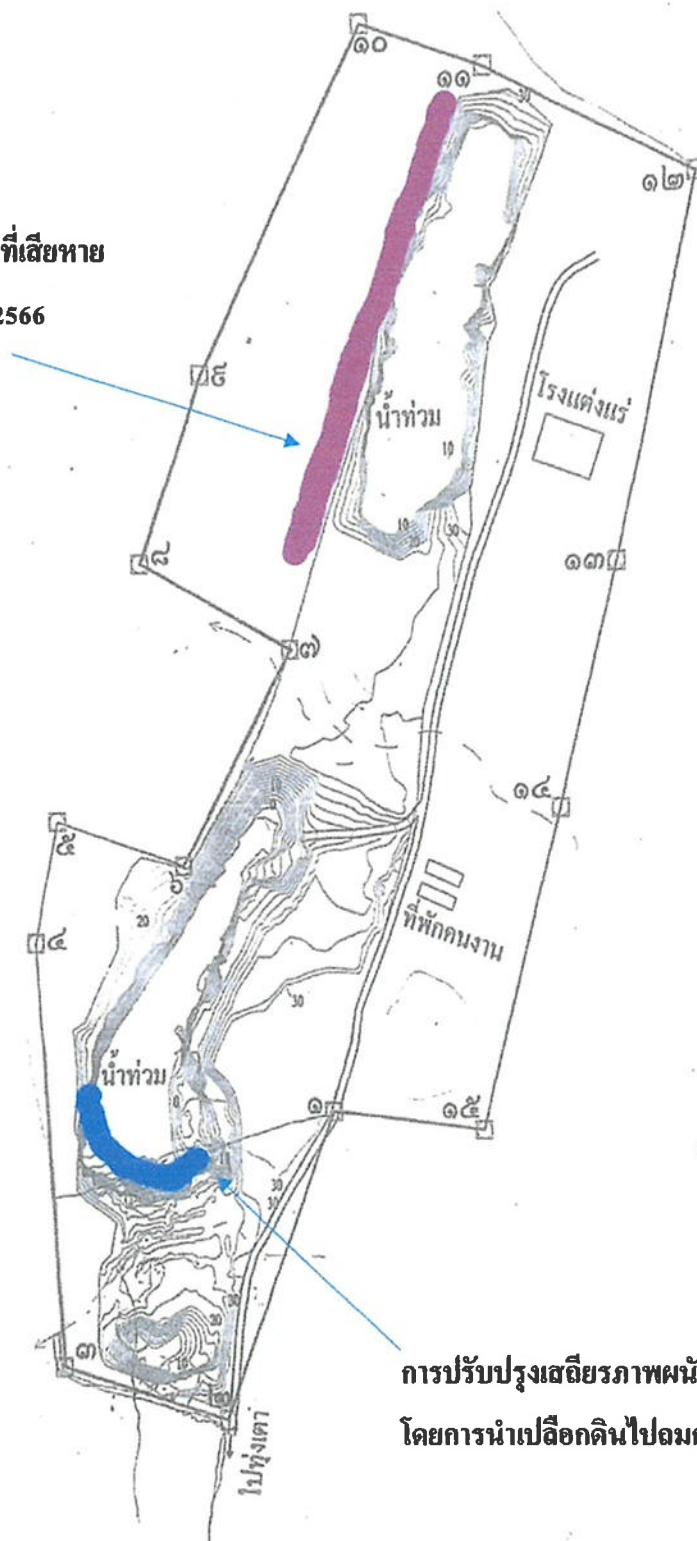
ตำแหน่ง.....กรรมการผู้จัดการ.....ผู้จัดทำรายงาน

(ลงชื่อ) .....

(.....)

ตำแหน่ง.....วิศวกรเหมืองแร่.....

พื้นที่โครงการฟื้นฟูของปี 2564 ที่เสียหาย  
และจะทำการปรับปรุงใหม่ในปี 2566



การปรับปรุงเสถียรภาพผนังบ่อทางทิศตะวันตกให้มีคุณภาพ  
โดยการนำเปลือกดินไปถมกลับในบ่อเหมือนทางตอนล่าง



ขยายขอบบ่อเหมืองตอนบนไปทางทิศตะวันตก ควบคู่ไปกับการ  
ปรับสภาพให้เป็นชั้นบันไดเพื่อความปลอดภัยของพื้นที่





การปรับปรุงเสถียรภาพผนังบ่อทางทิศตะวันตกให้มีคุณภาพ  
โดยการนำเปลือกดินไปถมกลับในบ่อเหมืองทางตอนล่าง



เก็บกองเปลือกดินให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ปรับสภาพให้เป็น  
ชั้นบันไดเพื่อความปลอดภัย พร้อมทั้งทำการปลูกต้นไม้ยืนต้น  
เพื่อป้องกัน





การปรับปรุงภาพขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพสอดคล้องตามแผนผังโครงการทำเหมือง





ดูแลรักษาต้นไม้ที่เคยปลูก





ดูแลรักษาต้นไม้ที่เคยปลูก



108410001587

สำนักงาน **ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน)**  
**สาขาสุราษฎร์ธานี**  
208/2-3 ถนนเกษม อ.เมือง  
จ.สุราษฎร์ธานี 84000  
โทร. 0-7728-6292-7  
โทรสาร. 0-7728-6298

โทร.

## สมุดคู่ฝากบัญชี ออมทรัพย์

ชื่อบัญชี **กองทุน พันธุ์พันธุ์ทำเหมืองแร่ โดย**  
**บจก. ไฉยมาศ**

บัญชีเลขที่



*Handwritten signature and number 00000*

สมุดคู่ฝากเลขที่

ผู้รับมอบอำนาจ



วันที่ DATE	รายการ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	รหัส TLID.
					45
					46
					47
30/12/2022	INT		*****450.83	*****940,763.16	9999+ 48
30/12/2022	TAX	*****4.50	*****904.67	*****940,768.55	9999+ 49
30/06/2023	TAX	*****9.04	3	*****941,654.29	9999- 50
					51
					52
					53
					54
					55
					56
					57
					58
					59
					60
			3		61
					62
					63
					64
					65
					66

# เอกสารแนบ 13

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584  
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M660090  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 October 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : ชุมชนบ้านห้วยชัน (UTM 47P 0549019 E, 0987005 N.) Report No. : M660090-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660090/1 Received Date : 18 October 2023  
Analytical Date : 18-28 October 2023 Report Date : 28 October 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	14-15/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.023	0.330
	15-16/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	
	16-17/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.017	
Particulate Matter (PM-10)	14-15/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120
	15-16/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	
	16-17/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	

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



Reviewed signatory

Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584  
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M660090  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 October 2023  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : ชุมชนบ้านกงตาก (UTM 47P 0550412 E, 0991953 N.) Report No. : M660090-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660090/2 Received Date : 18 October 2023  
Analytical Date : 18-28 October 2023 Report Date : 28 October 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	14-15/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	0.330
	15-16/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.017	
	16-17/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.015	
Particulate Matter (PM-10)	14-15/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120
	15-16/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	16-17/10/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	

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



Reviewed signatory

Approved signatory





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

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584  
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M660090  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 October 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : ชุมชนบ้านห้วยชัน (UTM 47P 0549019 E, 0987005 N.) Report No. : M660090-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660090/3 Received Date : 18 October 2023  
Analytical Date : 18-28 October 2023 Report Date : 28 October 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

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

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	14-15 October 2023		15-16 October 2023		16-17 October 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	68.5	102.9	67.8	97.6	62.7	96.7
13.00-14.00	68.2	99.8	67.9	99.9	61.8	90.4
14.00-15.00	67.9	96.7	67.2	94.1	62.0	88.8
15.00-16.00	67.9	101.1	64.0	95.1	63.3	91.1
16.00-17.00	62.0	96.4	58.2	86.4	59.5	89.0
17.00-18.00	60.9	92.2	59.6	88.4	60.7	89.8
18.00-19.00	65.1	101.4	61.3	93.3	63.0	93.3
19.00-20.00	56.8	79.1	57.2	81.3	57.3	80.8
20.00-21.00	62.3	103.0	60.1	92.0	59.5	94.3
21.00-22.00	58.4	85.6	55.6	80.2	58.5	84.4
22.00-23.00	55.2	78.4	54.9	73.4	54.6	81.3
23.00-00.00	54.6	83.3	53.2	76.4	54.4	80.5
00.00-01.00	54.5	82.5	52.9	78.0	53.8	80.4
01.00-02.00	52.9	70.2	52.7	69.2	56.0	79.5
02.00-03.00	53.4	77.2	52.3	71.4	52.8	77.8
03.00-04.00	55.5	83.0	53.5	74.6	54.7	82.0
04.00-05.00	53.8	75.5	54.8	73.3	53.6	76.8
05.00-06.00	61.7	93.3	58.3	82.2	55.4	86.7
06.00-07.00	60.5	82.9	58.6	79.0	55.4	81.4
07.00-08.00	59.6	81.2	57.3	78.9	56.4	84.2
08.00-09.00	60.7	83.6	57.2	78.0	56.8	83.0
09.00-10.00	62.3	85.1	59.2	84.9	60.5	84.6
10.00-11.00	59.6	82.8	55.4	80.0	58.5	83.3
11.00-12.00	56.9	80.5	55.6	78.2	58.5	83.2
Average 24 hrs.	62.7	-	61.0	-	59.1	-
Maximum	-	103.0	-	99.9	-	96.7
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไหลมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584  
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M660090  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 October 2023  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : ชุมชนบ้านกงตาก (UTM 47P 0550412 E, 0991953 N.) Report No. : M660090-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660090/4 Received Date : 18 October 2023  
Analytical Date : 18-28 October 2023 Report Date : 28 October 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 7 July 2023

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

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	14-15 October 2023		15-16 October 2023		16-17 October 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	55.6	91.7	56.9	81.2	60.8	86.8
13.00-14.00	61.4	85.3	54.4	74.4	55.9	79.6
14.00-15.00	53.5	74.8	60.3	79.0	55.5	81.4
15.00-16.00	53.4	74.9	55.0	76.5	53.9	81.3
16.00-17.00	48.2	73.4	51.9	75.4	52.9	79.6
17.00-18.00	48.7	75.4	53.1	74.7	54.5	78.1
18.00-19.00	51.2	71.6	50.3	72.3	53.5	78.1
19.00-20.00	49.3	66.8	51.5	59.9	52.6	66.0
20.00-21.00	46.6	57.4	54.1	75.3	47.0	68.8
21.00-22.00	47.9	74.7	52.5	61.9	45.8	55.5
22.00-23.00	47.0	61.5	52.2	61.8	45.6	57.9
23.00-00.00	46.8	62.0	50.8	59.8	46.5	62.9
00.00-01.00	46.0	50.7	49.9	61.4	46.9	71.1
01.00-02.00	47.0	63.3	50.3	60.6	46.0	67.3
02.00-03.00	48.1	62.5	50.1	56.5	47.3	65.2
03.00-04.00	48.2	54.0	51.9	60.7	47.3	67.7
04.00-05.00	49.3	60.7	54.7	70.8	47.8	71.7
05.00-06.00	50.5	66.4	52.4	68.5	46.3	70.4
06.00-07.00	47.2	67.7	49.7	74.3	47.8	73.6
07.00-08.00	47.1	75.0	52.1	72.0	51.3	72.0
08.00-09.00	50.5	69.9	55.1	79.6	59.1	87.0
09.00-10.00	54.1	80.4	54.1	80.6	56.0	82.9
10.00-11.00	52.3	84.8	54.9	78.1	56.5	83.4
11.00-12.00	56.1	83.7	58.4	91.1	57.0	83.9
Average 24 hrs.	52.4	-	54.2	-	53.9	-
Maximum	-	91.7	-	91.1	-	87.0
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



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

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584  
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M660090  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14-17 October 2023  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : บ้านเรือนราษฎรในชุมชนบ้านห้วยชันทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ Report No. : M660090-02  
(UTM 47P 0549019 E, 0987005 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660090/5 Received Date : 18 October 2023  
Analytical Date : 18-28 October 2023 Report Date : 28 October 2023

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างต่ออายุประทานบัตร



Reviewed signatory



Approved signatory





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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่บิสมัทและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584  
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M660090  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 October 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วย 1 (UTM 47P 0550174 E, 0988144 N.) Report No. : M660090-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660090/6 Received Date : 18 October 2023  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 October 2023  
Report Date : 28 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	6.4	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)	660	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	225	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	220.6	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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

<sup>2)</sup> 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



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่บิสมัทและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584  
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M660090  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 October 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วย 2 (UTM 47P 0549863 E, 0987628 N.) Report No. : M660090-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660090/7 Received Date : 18 October 2023  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 October 2023  
Report Date : 28 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	5.1	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)	1,040	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	54	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.5	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	596.2	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.07	-

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

<sup>2)</sup> 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



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไสยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584  
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M660090  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 October 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วย 3 (UTM 47P 0549675 E, 0987219 N.) Report No. : M660090-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660090/8 Received Date : 18 October 2023  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 October 2023  
Report Date : 28 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	254	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	54	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	32.4	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.06	-

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

<sup>2)</sup> 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.06 03-04-2566



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584  
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M660090  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 October 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำบ่อต้นบ้านห้วยชัน (UTM 47P 0549588 E, 0986471 N.) Report No. : M660090-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660090/9 Received Date : 18 October 2023  
Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 October 2023  
Report Date : 28 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.3	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)	257	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	36	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	7.7	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: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory





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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584  
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M660090  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 17 October 2023  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำบ่อต้นบ้านกงตาก (UTM 47P 0550449 E, 0990955 N.) Report No. : M660090-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660090/10 Received Date : 18 October 2023  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 18-28 October 2023  
Report Date : 28 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> 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)	654	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	363	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.9	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	70.6	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: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

<sup>2)</sup> 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

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

# เอกสารแนบ 14

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



# Certificate of Calibration

## Calibration Certification Information

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

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

## Data Tabulation

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

## Calculations

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

## Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
<b>Key</b>	
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 Calibrator

## for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2023/07/07

Tested by



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

### Environment conditions :

Air temperature : 20 °C  
Relative humidity : 50 %  
Static pressure : 101.8 kPa

Scarlet Tech Co., Ltd.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

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

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

#### PROCEDURE USED :

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

#### REFERENCE STANDARD USED :

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

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



## TRACEABILITY :

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

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

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

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

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

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

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

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

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

## UNCERTAINTY :

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

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



**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 pH meter.

## CALIBRATION DATA

### 1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

### 2. TEMPERATURE RESULT [ THERMISTOR ]

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

Note. Probe  $\varnothing$  4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4

# **CERTIFICATE OF CALIBRATION**

## **FOR**

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

**CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.**

**DATE OF RECEIVED : 12 July 2023**

**DATE OF ISSUED : 02 August 2023**

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

**Calibrated By :**

**Calibration Engineer**

**Approved By :**

**Authorized Signatory**

**02 August 2023**



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

**Certificate No. Q23076000**

**F3-011-04/01-12**

page 1 of 4

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

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

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

#### PROCEDURE USED :

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

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

#### REFERENCE STANDARD USED :

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

#### TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

#### UNCERTAINTY :

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

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

**Certificate No. Q23076000**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 4

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

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

## CALIBRATION DATA

### 1. OVEN PERFORMANCE

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

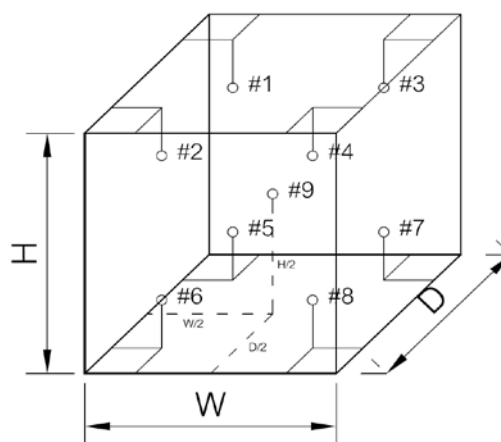
## CALIBRATION DATA

### 2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

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

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

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



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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

---

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

### PROCEDURE USED :

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

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

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

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q23075998**

**F3-011-04/01-12**

page 2 of 4

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( ) without adjustment ( X ) adjustment**

## CALIBRATION DATA

### 1. Error of indications [ Before Adjustment ]

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

### 2. Error of indications [ After Adjustment ]

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

### 3. Repeatability of indications

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

**Certificate No. Q23075998**

**F3-011-04/01-12**

page 3 of 4



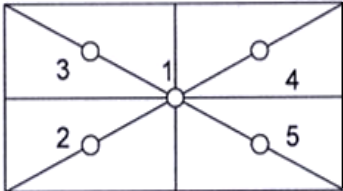
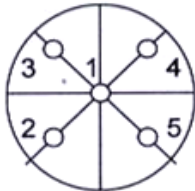
**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CALIBRATION DATA

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

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

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

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



SCIMET Co., Ltd.



Certificate No. C07230015

## Calibration Certificate

Represent to Calibration Certificate, Serial number C07230011

**Equipment:** SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300233

Received Date: 24 July 2023

Issued Date: 09 August 2023

Page: 1 of 3

### Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

### Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.(Laboratory)

### Calibration Date

24 July 2023

### Environment Condition

Temperature: 22.1 °C ± 0.8 °C

Humidity: 52.4 %RH ± 4.9 %RH

### The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

### Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010

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

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

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



Person in charge



Authorized signatory

**Calibration Results:****Without Adjustment**

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

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement ( ± nm)
417.67	417.6	0.07	0.14
440.74	440.8	-0.06	0.14
448.99	448.8	0.19	0.14
472.22	472.2	0.02	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.4	0.09	0.14
574.60	574.7	-0.10	0.14
641.76	641.8	-0.04	0.14
684.63	684.7	-0.07	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.4	-0.12	0.14
807.16	807.3	-0.14	0.14
879.70	879.8	-0.10	0.14



### Calibration Results:

#### Without Adjustment

##### Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement( $\pm$ Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5617	0.562	-0.0003	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.055	0.0000	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.033	-0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.672	0.0015	0.0045
	0.9615	0.963	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.030	0.0001	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.686	0.0002	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate

**Statements of conformity:**

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

**Tolerance and Decision rules:**

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ ), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ( $w = 1 U$ ), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of  $r$  to have applied as guard band ( $w = r U$ ).

; PFA – Probability of False Accept



Authorized signatory

### Without Adjustment

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

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ( $\pm$ )	Conformity
417.6	0.07	0.14	1.0	Pass
440.8	-0.06	0.14	1.0	Pass
448.8	0.19	0.14	1.0	Pass
472.2	0.02	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.4	0.09	0.14	1.0	Pass
574.7	-0.10	0.14	1.0	Pass
641.8	-0.04	0.14	1.0	Pass
684.7	-0.07	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.4	-0.12	0.14	1.0	Pass
807.3	-0.14	0.14	1.0	Pass
879.8	-0.10	0.14	1.0	Pass

**Without Adjustment**
**Photometric Accuracy (Absorbance)**

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ( $\pm$ )	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.562	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.055	0.0000	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.033	-0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.672	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.963	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.030	0.0001	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.686	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

**The End of Statements of Conformity**

## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSMT2300233

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Jul 2023			24 Jul 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด ( ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR  
MANUFACTURER : ACCUPLUS  
MODEL / TYPE : P700  
SERIAL NO. : 0715-0012[MEC-LAB07]  
CLID. NO. : 331600725  
JOB CONTROL NO. : 230712076002

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 1 of 4





**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

**NOMENCLATURE** : REFRIGERATOR  
**MANUFACTURER** : ACCUPLUS  
**MODEL / TYPE** : P700  
**SERIAL NO.** : 0715-0012[MEC-LAB07]  
**LOCATION SITE** : LABORATORY  
**DATE OF CALIBRATION** : 25 July 2023

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 50% to 52 %

#### PROCEDURE USED :

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

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

#### REFERENCE STANDARD USED :

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

#### TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

#### UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



**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 refrigerator.

## CALIBRATION DATA

### **1. REFRIGERATOR PERFORMANCE**

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting ( °C )	Indicating ( °C )	( °C )	( °C )	Variation ( °C )
3.0	3.0	1.76	0.46	2.37

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



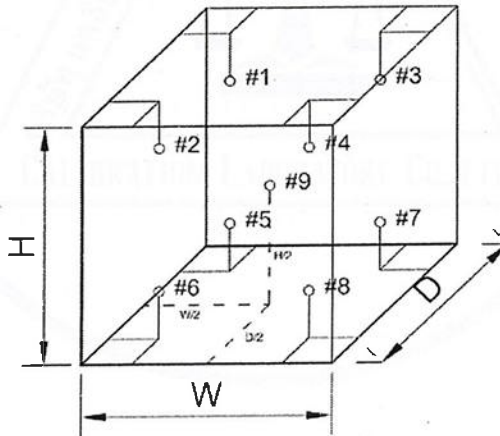
## CALIBRATION DATA

### 2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature ( °C )@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm$ ( °C )	Coverage factor <i>k</i>
Setting ( °C )	Indicating ( °C )	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
3.0	3.0	4.26	4.50	3.72	4.37	3.37	3.04	4.25	4.32	3.01	0.71	2,00

Technical Note : W = 102 cm, D = 50 cm, H = 138 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. Q23076002

F3-011-04/01-12

# Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

079S18071903

Date: 10-Aug-2023

## ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

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

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

### Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

### General Instructions:

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

### Copyright Information

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

### Trademarks

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

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

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

## Component List

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

## Parts Lists

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

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



# Procedure Checklist

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

## 1. General:

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

## 2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

### 3. Electrical:

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

#### **RF Generator:**

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

#### **Spectrometer:**

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

### 4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☒No

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

Axial Window Replaced: ☐Yes ☒No

Radial Window Replaced: ☐Yes ☒No

### 5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

#### **5.1 Spectral Resolution:**

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

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

**5.2 Precision:**

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

**5.4 Mn BEC:**

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

**Mn Background Equivalent Concentration:**

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

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

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
<b>Mn 257.610</b>	Radial	1,000 ppb	7588.2	876421.1	
<b>Mn 257.610</b>	Axial	1,000 ppb	18796	2472751.8	
<b>Mn 257.610</b>	<b>IB*Conc.</b>	<b>IS - IB</b>	<b>BEC</b>	<b>Spec</b>	<b>Pass/Fail</b>
<b>Radial</b>	7588200	868832.9	8.71	<30 PPB	Passed
<b>Axial</b>	18796000	2453955.8	7.65	<30 PPB	Passed

**6. Review:**

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

## Additional Comments

### Additional Comments Regarding the PM

## Review

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

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

### Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

10-Aug-2023

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative

Date:

10-Aug-2023

(DD-MMM-YYYY)

# PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



## Certificate of Analysis

**PerkinElmer Number:** N9300221

**Description:** Instrument Calibration Standard 4

**Matrix:** 5% HNO<sub>3</sub>

**Lot Number:** 59-091CRY1

**Certification Date:** DEC - - 2022

**Expiration Date:** JUN 30 2024

### \* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

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

\* - indicates NIST SRM

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

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

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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

Certifying Officer: \_\_\_\_\_



PerkinElmer, Inc.

# เอกสารแนบ 15

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ





## ๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

๖)

๗)

๘)

๙)

๑๐)

๑๑)  
๑๒)  
๑๓)  
๑๔)

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เอกชน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ

ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑)

๒)

๓)

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑)

๒)

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

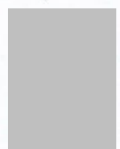


ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...



สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

**ดิน จำนวน 15 รายการ**

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

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

#### เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

สมย





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่



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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)



ถาวร  
(Permanent)



นอกสถานที่  
(Site)



ชั่วคราว  
(Temporary)



เคลื่อนที่  
(Mobile)



หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO<sub>3</sub>)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (<math>\text{Cr}^{6+}</math>) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500- <math>\text{SO}_4^{2-}</math> E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03  
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)



ถาวร  
(Permanent)



นอกสถานที่  
(Site)



ชั่วคราว  
(Temporary)



เคลื่อนที่  
(Mobile)



หลายสถานที่  
(Multisite)

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