

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
แนบท้ายประทานบัตร

ที่ ว 0804/ 923



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินธุวิธนา 7 ถนนพระรามที่ 6
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

๕๘ มกราคม 2545

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ ว 0804/349 ลงวันที่ 10 มกราคม 2545

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

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

บัดนี้ ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรได้มอบอำนาจให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้เสนอแผนผังโครงการทำเหมืองในการใช้เฉพาะพื้นที่ทางตอนบนของลำห้วย (2) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดังปรากฏรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ดังนั้นสำนักงานจึงขอแจ้งให้ความเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของ บริษัท ไสยมาศ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 3/2542 ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการดังปรากฏรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 พร้อมทั้งปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 อนึ่ง หากจะมีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขใดๆ จะต้องแจ้งให้สำนักงานทราบทุกครั้ง และจะต้องนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 5 ทั้งนี้สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินปูนและแอนไฮไดรต์

คำขอประทานบัตรที่ 3/2542

บริษัท ไลยมาศ จำกัด

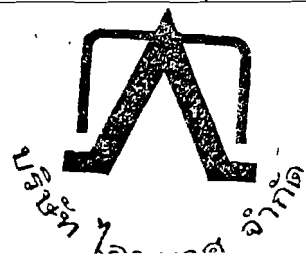
ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

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

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ
- 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

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



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. ภายหลังได้รับ อนุญาต ประทานบัตรและกำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่</p> <p>2. ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการผลิตแร่</p>	<p>1. บริษัทไลยมาศ จำกัด</p> <p>2. บริษัทไลยมาศ 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. บริษัทไลยมาศ 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. ภายหลังได้รับ อนุญาต ประทานบัตร</p> <p>2. ภายหลังได้รับ อนุญาต ประทานบัตร</p>	<p>1. บริษัทไลยมาศ จำกัด</p> <p>2. บริษัทไลยมาศ จำกัด</p>
<p>3. คุณค่าใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p>	<p>1. ทำการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังทั้งที่อยู่ในเขตและนอกเขตโครงการ โดยการโรยผิวถนนด้วยกรวด และบดอัดผิวถนนให้แน่นพอต่อการรองรับน้ำหนักของรถบรรทุกแร่</p>	<p>1. ช่วงเส้นทางลำลองที่ใช้ขนส่งแร่ของโครงการไปยังแหล่งจำหน่าย</p>	<p>1. ภายหลังได้รับ อนุญาต ประทานบัตร/งบประมาณ 30,000 บาท</p>	<p>1. บริษัทไลยมาศ จำกัด</p>

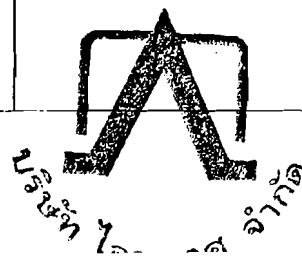
บริษัท ไลยมาศ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>- อาชีวอนามัย</p>	<p>2. จัดทำใบสัญญาณเตือนภัย เช่น ระวังและชะลอความเร็ว เป้าด้าน บริเวณเส้นทางขนส่ง เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ</p> <p>1. จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ขณะปฏิบัติงาน ใกล้กับแหล่งกำเนิดฝุ่น เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่ครอบจมูก ปลีกอุดหู หมวกนิรภัย รองนิรภัยและถุงมือ เป็นต้น ให้พนักงานสวมใส่ตามลักษณะของงาน ตลอดเวลาปฏิบัติงานพร้อมจัดเตรียมอุปกรณ์ เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อมอยู่เสมอ</p> <p>2. ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีความในการคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p>	<p>2. เส้นทางขนส่งแร่ (ช่วงถนนถูกวิ่งและจุดที่เชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 4143)</p> <p>1. คนงานทุกคนภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>2. ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>2. ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร/งานประมาณ 1,000 บาท</p> <p>1. ตั้งแต่เริ่มเปิดทำการเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทาน</p> <p>2. ตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตรจนถึงสิ้นสุดอายุประทาน</p>	<p>2. บริษัทไลยมาศ จำกัด</p> <p>1. บริษัทไลยมาศ จำกัด</p> <p>2. บริษัทไลยมาศ จำกัด</p>

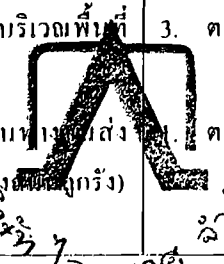
1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ

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

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



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</p> <p>ในระหว่างการทำเหมืองอาจเกิดการชะล้างตะกอนขุ่นขึ้น ออกไปสร้างความเสียหายให้กับพื้นที่ข้างเคียงได้</p>	<p>2. จัดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง ลานเก็บกองเปลือกหิน และเส้นทางอุทกที่ใช้ในการขนส่งแร่เป็นประจำทุกวันที่มีการดำเนินงานกิจกรรมการทำเหมือง</p> <p>3. โรงแต่งแร่ต้องดำเนินการตามแบบที่กำหนดโดยกรมทรัพยากรธรณี โดยติดตั้งระบบสปริงน้ำ ในจุดที่เป็นต้นกำเนิดฝุ่นในทุกจุด โดยใช้สปริงหัวฉีดแบบพัดลม เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย พร้อมทั้งทำการปลูกไม้ยืนต้น โตเร็วรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อลดฝุ่นละอองจากการรบกวนของรถยนต์ 2 แถวแบบสลัดพินาไลให้มีระยะห่างระหว่างคันและแถว 2x2 เมตร</p>	<p>2. บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางอุทกที่ใช้ขนส่งแร่</p> <p>3. บริเวณโรงแต่งแร่</p>	<p>2. ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>3. ประมาณ 6 เดือนงบประมาณ 30,000 บาท</p>	<p>2. บริษัทโลยมาศจำกัด</p> <p>3. บริษัทโลยมาศจำกัด</p>
	<p>1. ควบคุมความลาดชันของพื้นที่บริเวณหน้าผาและขอบบ่อเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา</p> <p>2. ออกแบบการทำเหมืองให้มีบ่อรับน้ำภายในขุมเหมือง และทำการสูบน้ำส่วนที่ใสแล้วขึ้นมากักเก็บไว้ยังบ่อดักตะกอนด้านบนและหากจะมีการปล่อยระบายออกสู่ภายนอกจะต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน</p> <p>3. ควบคุมการในเหมืองในช่วงที่เกิดฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ</p>	<p>1. ทำภายในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>2. ทำภายในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>3. ทำภายในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>1. ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>2. ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>3. ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>1. บริษัทโลยมาศจำกัด</p> <p>2. บริษัทโลยมาศจำกัด</p> <p>3. บริษัทโลยมาศจำกัด</p>
<p>2. การคมนาคมและการขนส่งแร่</p>	<p>1. การบรรทุกแร่จะต้องบรรทุกน้ำเทหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนดและควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>	<p>1. บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ในเขตชุมชน)</p>	<p>1. ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>1. บริษัทโลยมาศ จำกัด</p>



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

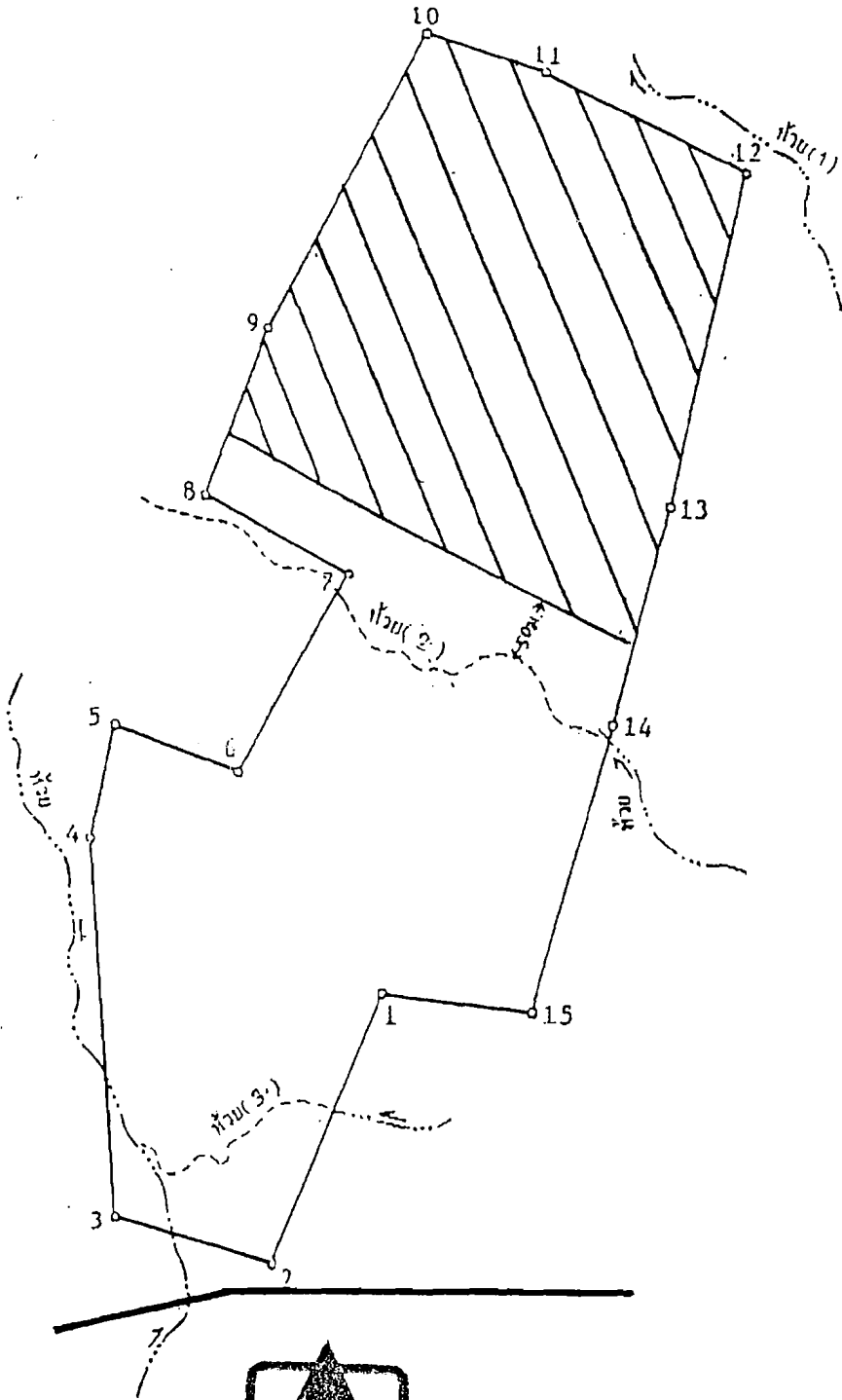
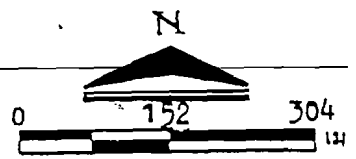
1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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, กรกฎาคม และพฤศจิกายน	1,200 บาทต่อครั้งต่อสถานี	1. บริษัท โลยมาศ จำกัด



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





แนว ทนทอนุญาตเหทาเหมือง

รูปแสดงพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของ บริษัท โลยมาค จำกัด

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

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

บริษัท โลยมาศ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกระเด็นน้ำโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยื่นขอขุดิการทำให้เหมืองตมค้ำเล้งทางราชการฯ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือกระเด็นงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินโครงการในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p>	<p>4. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>5. บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <div data-bbox="1099 1102 1352 1374" data-label="Image"> </div>	<p>4. ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p> <p>5. ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p>	<p>4. บริษัท โลยมาต จำกัด</p> <p>5. บริษัท โลยมาต จำกัด</p>

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



เอกสารแนบ

2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่.....๓๐๒๐๕/๑๕๕๘๘.....
 ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท โลยมาศ 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

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

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

สำเนาถูกต้อง

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่..... ๓๐๒๐๙ / ๑๕๕๖๕

คำขอที่..... ๓ / ๒๕๕๒

ระยะที่ ๔๔๔ เหนือ { ๕๕๐ ออก
๕๕๒ ออก

GN.



๐.๕๕๐๖๐๐ เมตร
๑.๙๘๗๘๐๐ เมตร

สำเนาถูกต้อง

นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

ไปทุ่งเตา ทางสาธารณะ ประโยชน์ ไปบ้านไร่เหนือ

เนื้อที่..... ๒๗๐ ไร่..... ๓ งาน..... ๕๕ ตารางวา

มาตราส่วน..... ๑:๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข..... ๑..... ถึงมุมหมายเลข..... ๒..... ทิศ..... ๒๐๒..... องศา..... ๑๒..... ลิบดา..... ระยะ..... ๑๕๕..... ๒๒๕..... วา
จากมุมหมายเลข..... ๒..... ถึงมุมหมายเลข..... ๓..... ทิศ..... ๒๘๕..... องศา..... ๕๓..... ลิบดา..... ระยะ..... ๘๘..... ๕๐๗..... วา
จากมุมหมายเลข..... ๓..... ถึงมุมหมายเลข..... ๔..... ทิศ..... ๓๕๕..... องศา..... ๕๒..... ลิบดา..... ระยะ..... ๑๘๘..... ๕๐๐..... วา
จากมุมหมายเลข..... ๔..... ถึงมุมหมายเลข..... ๕..... ทิศ..... ๑๑..... องศา..... ๓๘..... ลิบดา..... ระยะ..... ๕๕..... ๘๓๗..... วา
จากมุมหมายเลข..... ๕..... ถึงมุมหมายเลข..... ๖..... ทิศ..... ๑๐๘..... องศา..... ๐๓..... ลิบดา..... ระยะ..... ๖๗..... ๗๘๘..... วา

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

งที่กำหนด

โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แขนงท้ายประทานบัตร

.....ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

.....

พนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตาม วิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง

ที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผังโครงการทำเหมือง แยกทำยประทานบัตรฉบับนี้

[illegible]

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

.....ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ

[illegible]

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

สำเนาถูกต้อง

.....
)
 การอดสาหกรรม / ลิขสิทธิ์

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

.....จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณะ และทางสาธารณประโยชน์ ภายในระยะ 50 เมตร

ที่กำหนดไว้ในข้อ 10 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แร่ทังสเตมประทานบัตรที่ ๕๐๖

Circumstance	Percentage of respondents (%)
1. Self-defense	85
2. Defense of others	75
3. Defense of property	65
4. Defense of a vehicle	55
5. Defense of a business	45
6. Defense of a public place	35
7. Defense of a person's freedom	25
8. Defense of a person's dignity	15
9. Defense of a person's honor	10
10. Defense of a person's reputation	5

.....

.....

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

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

สำเนาออกแล้ว

)
นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

ลำดับ

ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

ของบริษัท ไสยมาศ จำกัด

ແລະ

และที่ วว 0804/923 ลงวันที่ 28 มกราคม 2545

แบบทำยประทานบัตรฉบับนี้

อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการท่าเหมือง 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) เดือน
มิถุนายน ๒๕๕๕.

และที่กำหนดเพิ่มเติมโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๔๒๖๐ ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๖

และบันทึกข้อตกลงยินยอมปฏิบัติตามมาตราการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้

และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นเงื่อนไขในประธานบัตร

ฉบับลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๖

แบบทำยประทานบัตรฉบับนี้

สำเนาถูกต้อง

WORTH

สำเนาถูกต้อง

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 ตั้งแต่วันที่10.....
.....พ.ศ. ๒๕๕๑..... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพิเศษและเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....

.....เกี่ยวกับ.....

เป็นดังนี้.....

ตั้งแต่วันที่เดือนพ.ศ. เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

สำเนาถูกต้อง

กำหนดเมือง ลำดับ

ลำดับที่ 6.1

ครั้งที่ 2

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิปไตยอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ
ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดง
ไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ๑๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ครั้งที่ 3

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิปไตยอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ
ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดง
ไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่เดือน พ.ศ. เป็นต้นไป

ครั้งที่ 4

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิปไตยอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ
ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดง
ไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่เดือน พ.ศ. เป็นต้นไป

ครั้งที่ 5

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิปไตยอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ
ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดง
ไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่เดือน พ.ศ. เป็นต้นไป

สำเนาถูกต้อง

บันทึกการโอนประธานบัตร

สหภาพเกษตรกร
ครั้งที่ 1

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

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

ข้อเสนอแนะต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่บิซซิมและแอนไฮโดรต์
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 ๖.๕-๘.๖

๔. ข้อเสนอแนะ

๔.๑ เพื่าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่องพร้อมแจ้งให้ชุมชนทราบ และระมัดระวังการนำน้ำไปใช้ประโยชน์

๔.๒ ให้โครงการนำมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาปฏิบัติร่วมกับมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบให้ต่ออายุประทานบัตรจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ครบถ้วน

๔.๓ พิจารณารับปรับปรุงระบบส่งประปาบริเวณภายในยังรับหินใหญ่ และบริเวณตะแกรงคัดขนาดให้เป็นละอองฝอย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นละอองได้มากขึ้น

ผอ.กลุ่มงานประสานการติดตามตรวจสอบ

สำเนาถูกต้อง

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

รับที่
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
☐
☐
☐

☒ เพื่อดำเนินการ: จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

เชียน ผอ. สบส.

ส.ท.ท. 1

ขอแสดงความนับถือ

ส.ท.ท. 2 (น.ท.)

และ ส.ท.ท. 3 (น.ท.)

21 พ.ค. 2551

ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง

21 พ.ค. 2551

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6789

เลขที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรสาร 0-2265-6616

.....
.....

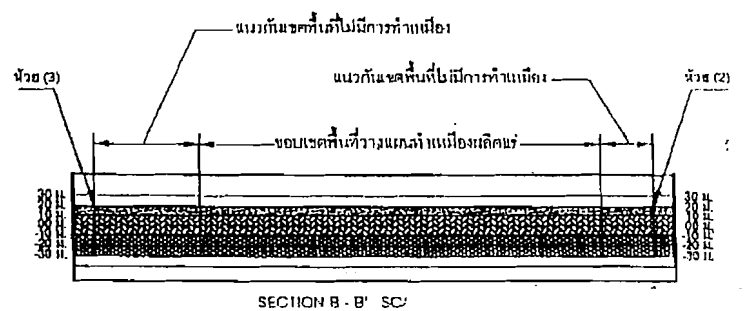
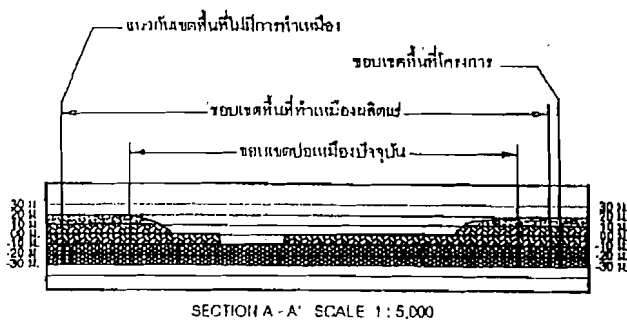
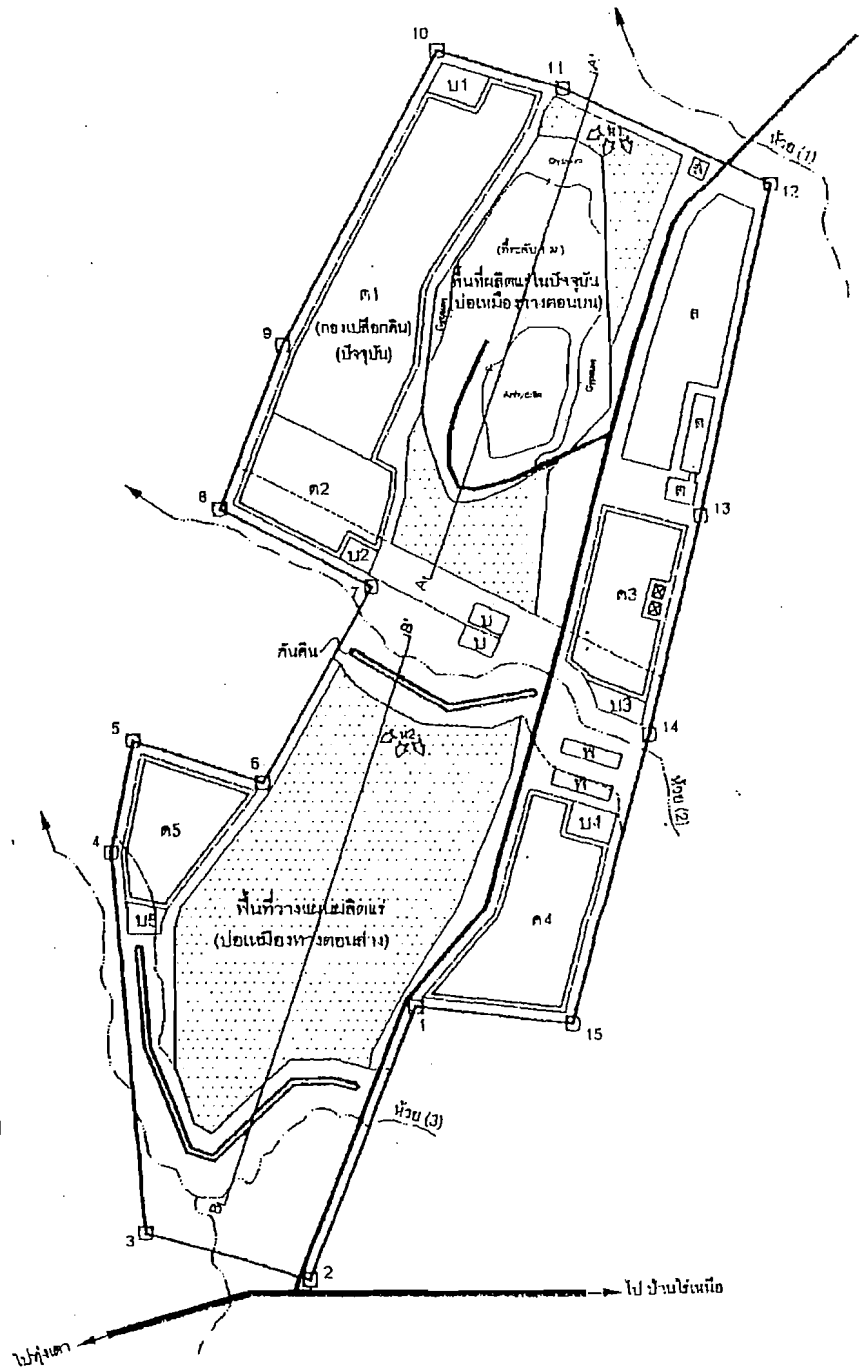
มาตรการที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1. ให้ดำเนินการทำเหมืองแร่เฉพาะบริเวณทางด้านเหนือของแปลงคำขอประทานบัตร โดยให้ทำเหมืองได้เฉพาะบริเวณหมุดหลักฐานที่ 7-14 โดยให้เว้นพื้นที่ทำเหมืองห่างจากลำห้วย (2) ที่ไหลผ่านกลางพื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นระยะห่างไม่น้อยกว่า 50 เมตร (ดังแสดงในรูป) และไม่ให้นำเหมืองใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองในพื้นที่ทางตอนล่างของลำห้วย (2) ลงไป รวมทั้งจะต้องดูแลและรักษาสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ตามธรรมชาติ
2. ในการขนส่งแร่ห้ามมีการขนส่งแร่ในเวลารุ่งสว่างที่ราษฎรและนักเรียนเดินทางไปกลับที่ทำงานและโรงเรียน หรือในเวลาระหว่าง 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 เกรียง
พ	ที่ทำการ
๕	อาคารวัดพระเปิด
ด1-ค5	พื้นที่กองพลือกดิน
บ-บ5	บ่อตักตะกอน
—	เส้นทางขนส่งลำเคียง
---	แนวกันเขตพื้นที่ไม่มีการทำเหมือง
□	พื้นที่วางแนวทำเหมืองผลิตแร่
▨	เปลือกดิน
▩	แร่ดิบ
▪	แร่แอนไฮไดรต์
○	ขอบเขตบ่อเหมืองปัจจุบัน
๑, ๒	จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
๕	ทิศทางการเดินน้ำเหมือง



ภาพประกอบที่ ๘ 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. ๒๕๕๘

เรื่อง การอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรของบริษัท ไลยมาศ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตรและฉบับเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่
จำนวน ๒ ฉบับ

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

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ได้แนบประทานบัตรมาพร้อม หนังสือนี้ด้วยแล้ว

เรียน

☐ ผ.นผ.

☐ ผ.รอ.

☐ ผ.สอ.

☒ ผ.ปร.

☐ เพื่อทราบ

☒ เพื่อพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักเหมืองแร่และสัมปทาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๖๓-๔ , ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๕๗

โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๖

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดร.อนุช. ฤกษ์วิเศษ, ดร.วิทย์, ดร.วิทย์

- ผอ.ทอ.

- ดร.อนุช.

- ดร.วิทย์

- ดร.วิทย์

- ดร.วิทย์

- ดร.วิทย์

- ดร.วิทย์

- ดร.วิทย์

- ดร.วิทย์

- ดร.วิทย์

- ดร.วิทย์

กรม

พาณิชย์ในทะเลอันดามัน

ศรีราชา

๖ พ.ค. ๕๘

๕ พ.ค. ๕๘

๕ พ.ค. ๕๘

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี



ส่วนการอนุญาตประทานบัตรและอาญาบัตร
สำนักพิจารณาสิทธิ
รับที่ ๐๐๖๔
วันที่ ๓ ก.พ. ๒๕๕๓
เวลา ๑๑.๐๐

สำนักพิจารณาสิทธิ
รับที่ ๐๒๐๕
วันที่ ๑๔ ม.พ. ๒๕๕๓
เวลา ๑๔.๐๐
ที่ร. ๐๒๒๐๒ ๓๓๕๓

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการที่ ๑ สบส. กลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๑

ที่ ๐๗/ ๐๐๖๔

วันที่ ๑๓

มกราคม ๒๕๕๓

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ของ บริษัท ไลอยมาศ จำกัด

เรียน ผอ.สบส.

ด้วย สอจ. สุราษฎร์ธานี ได้มีหนังสือที่ สฎ ๐๐๓๓(๒)/๖๑๕๑ ลงวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๕๒ 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 สืบจากพื้นที่ระดับเดิมประมาณ ๒๐-๒๕ เมตร มีเนื้อที่รวมประมาณ ๗๒ ไร่ โดยบ่อเหมืองทางด้านทิศเหนือ ปัจจุบันเป็นบ่อกักเก็บน้ำไว้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของการทำเหมือง ส่วนบ่อเหมืองทางตอนกลาง และบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้ เป็นบริเวณที่มีการทำเหมืองผลิตแร่ในช่วงที่ผ่านมา

๗. ในช่วงการต่ออายุประทานบัตรอีก ๑๐ ปี จะเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม ๒ บริเวณ คือ บริเวณทางทิศใต้ของบ่อเหมืองทางตอนบน (๗๑) เป็นการผลิตแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ เนื้อที่ประมาณ ๑๕ ไร่ และบริเวณต่อเนื่องจากพื้นที่บ่อเหมืองทางตอนกลางลงไปในระดับลึก (๗๒) 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 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่สำหรับคำขอต่อยุทธประทานบัตรที่ 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 เห็นควรกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองเพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สบส. ได้แจ้งผลการพิจารณาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทราบด้วยแล้ว

เรียน

เพื่อดำเนินการ

ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสำนักพิจารณาสิทธิ

๑๔ มี.ค. ๒๕๖๖

“กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง”

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่อยุทธการประทานบัตรที่ ๙/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๔)
ของ บริษัท ไลยมาศ จำกัด
ชนิดแร่ปิซัมและแอนไฮไดรต์
ที่ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

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

๒. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณประโยชน์ห้วย ๑ บริเวณด้านทิศเหนือในระยะ ๕๐ เมตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณประโยชน์ห้วย ๒ และห้วย ๓ บริเวณตอนกลางและทิศใต้ตามลำดับ ในระยะ ๒๐ เมตร และจัดสร้างคันทำนบดินตลอดแนวที่เว้นการทำเหมือง พร้อมทั้งให้ปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มที่ว่างในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและแนวคันดิน 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” เปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองในช่วงต่ออายุประทานบัตร และเปลือกดินที่ได้มีการถมกลับในช่วงแรกของการทำเหมืองให้นำไปเก็บกองยังพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน บริเวณหมายเลข “ป๑” ถึง “ป๓” ดังนี้

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

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

๕.๓ บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน “ป๓” เป็นพื้นที่บ่อเหมืองเดิมทางทิศเหนือของบ่อเหมืองทางตอนบนของพื้นที่โครงการ ให้ใช้เป็นที่ถมกลับเปลือกดิน

ทั้งนี้ ให้ควบคุมความลาดชันของกองเปลือกดินให้มีเสถียรภาพ และอยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นดินบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินเป็นช่วง ๆ ทุกปี เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีความใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

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

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

๘. โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องมีการติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำจุดที่เกิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้งานตลอดเวลาที่ทำการบดย่อยแร่ พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ เพื่อลดฝุ่นละออง

๙. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน ลานเก็บกองแร่ โรงแต่งแร่ เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่ผ่านชุมชนตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้เป็นถนนลาดยางหรือถนนหินบดอัดแน่น รวมทั้งตรวจสอบและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

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

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

๑๒. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจจะเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

๑๓. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ

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

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

๑๖. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง ดังนี้

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

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

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

๑๖.๔ 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

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
 ผุ้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผุ้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผุ้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผุ้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์

สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๕ (ประทานบัตรที่ ๓๐๒๐๙/๑๕๕๔๔)

ของบริษัท ไทยมาค จำกัด

ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

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

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

๓. เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ (สายบ้านทุ่งเตา-บ้านไร่เหนือ) ทางด้าน ทิศใต้ในระยะ ๕๐ เมตร และจัดสร้างคันทำนบดินตลอดแนวที่เว้นการทำเหมือง 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 และปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ

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 อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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

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

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

สำเนาถูกต้อง

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

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 “กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ” 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

อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

เอกสารแนบ

8

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ

รูปที่ 1 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการและขอบเขตการทำเหมือง



รูปที่ 2 บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง



พื้นที่ไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์



พื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำสาธารณะประโยชน์



พื้นที่ไม่ทำเหมืองแนวขอบประทานบัตร

รูปที่ 3 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และพื้นที่ถมกลับเปลือกดิน



กองเปลือกดิน ด1



กองเปลือกดิน ด2



กองเปลือกดิน ป1



กองเปลือกดิน ป2



กองเปลือกดิน ป3

รูปที่ 4 สภาพเส้นทางขนส่งแร่



23/03/2025



23/03/2025

บริเวณภายในพื้นที่โครงการ



23/03/2025



23/03/2025

บริเวณทางเชื่อมออกสู่เส้นทางสาธารณะประโยชน์



23/03/2025



23/03/2025

ทางหลวงหมายเลข 4143

ทางหลวงหมายเลข 4009

รูปที่ 5 คุระบายน้ำ



รูปที่ 6 คันทำนบดิน และแนวต้นไม้บนคันทำนบดิน





รูปที่ 7 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงแต่งแร่



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดโรงโม่หิน





ระบบชลประทานบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง

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 เครื่องส่งสัญญาณเสียงเตือนการระเบิด



รูปที่ 16 การฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 17 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ



รูปที่ 18 บ่อรองรับน้ำ (Sump)



รูปที่ 19 บ่อดักตะกอน



รูปที่ 20 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 21 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-26 มีนาคม 2568



ชุมชนบ้านห้วยชัน



ชุมชนบ้านกงตาก

รูปที่ 22 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-26 มีนาคม 2568



ชุมชนบ้านห้วยชัน



ชุมชนบ้านกงตาก

รูปที่ 23 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 24 มีนาคม 2568



บ้านราษฎรในชุมชนบ้านห้วยชันทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

รูปที่ 24 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 มีนาคม 2568



ลำห้วยที่ 1



ลำห้วยที่ 2



ลำห้วยที่ 3

รูปที่ 25 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 26 มีนาคม 2568



น้ำบ่อน้ำบ้านห้วยชัน



น้ำบ่อน้ำบ้านกงตาก

รูปที่ 26 กล้องรับความคิดเห็นของประชาชนบริเวณใกล้เคียง



เอกสารแนบ

9

เอกสารการจัดตั้งคณะกรรมการมวลงสนสัมพันธ์



บริษัท ไलयามาส จำกัด

LAIYAMAS CO., LTD.

สำนักงาน บริษัท ไलयามาส จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 5 ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ตามเงื่อนไขในการ

ออกประธานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 082-8065035 โทรสาร 077-2515007

ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

บริษัท ไलयามาส จำกัด

ด้วยบริษัท ไलयามาส จำกัด ประธานบัตรเลขที่ 30209/15584 ตั้งอยู่ที่ หมู่ 5 ตำบล ทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ตามเงื่อนไขในการออกประธานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นเพื่อให้ สอดคล้องตามเงื่อนไขการขออนุญาตและนโยบายของบริษัท และเพื่อการดำเนินการเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวมจึงได้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

1.องค์ประกอบคณะกรรมการ

คณะที่ปรึกษา

- | | |
|---|-----------|
| 1. ผอ. สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เขต 4 ภูเก็ต | ที่ปรึกษา |
| 2. อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี | ที่ปรึกษา |
| 3. นายก อบต. ตำบลทุ่งเตาใหม่ | ที่ปรึกษา |

คณะกรรมการ

- | | |
|--|-------------------|
| 1. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 5 ตำบลทุ่งเตาใหม่ | เป็นประธานกรรมการ |
| 2. ผอ. โรงเรียนบ้านห้วยชัน | เป็นกรรมการ |
| 3. ผอ. โรงเรียนบ้านไร่เหนือ | เป็นกรรมการ |
| 4. ผอ. โรงเรียนวัดวิเวการาม | เป็นกรรมการ |
| 5. ผอ. รพสต. ทุ่งเตาใหม่ | เป็นกรรมการ |
| 6. เจ้าอาวาส สำนักสงฆ์ ถ้ำพระ | เป็นกรรมการ |
| 7. ตัวแทน อสม. | เป็นกรรมการ |
| 8. ตัวแทน กลุ่มแม่บ้าน | เป็นกรรมการ |
| 9. ตัวแทน เจ้าหน้าที่ อบต. ทุ่งเตาใหม่ | เป็นกรรมการ |
| 10. ตัวแทน ชาวบ้าน หมู่ 5 ทุ่งเตาใหม่ | เป็นกรรมการ |

ตัวแทนโครงการ

- | | | |
|----|-----------|------------------------------------|
| 1. | ตำแหน่ง | ผู้จัดการเมืองไลยมาศ |
| | ทำหน้าที่ | ผู้จัดการโครงการ |
| 2. | ตำแหน่ง | เจ้าหน้าที่การบัญชี |
| | ทำหน้าที่ | กรรมการโครงการ |
| 3. | ตำแหน่ง | เจ้าหน้าที่การบัญชี |
| | ทำหน้าที่ | กรรมการโครงการ |
| 4. | ตำแหน่ง | พนักงานทั่วไป |
| | ทำหน้าที่ | กรรมการและเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ |
| 5. | ตำแหน่ง | งานบริการ |
| | ทำหน้าที่ | กรรมการและเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ |

อำนาจหน้าที่

1. รวบรวมกิจกรรมรายงานต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตลอดระยะการดำเนินโครงการ
2. รวบรวมความคิดเห็นและความต้องการของชุมชนเพื่อนำเสนอต่อกรรมการ
3. รายงานและประชาสัมพันธ์การดำเนินงาน โดยมีการแจ้งทางกลุ่มกรรมการและกลุ่มชาวบ้าน
4. ดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมาย

ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป



ประกาศ ณ วันที่.....6.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. 2566

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้จัดการ บริษัทไลยมาศจำกัด

การเหมืองแร่ ไลยมาศ

ลงชื่อ.....

.....

ประธานมวลชนสัมพันธ์

เอกสารแนบ10

อนุโมทนาบัตร

ใบสำคัญรับเงิน

ที่.....สำนักงาน ก้าวหน้าพัฒนาชน

วันที่.....29 กุมภาพันธ์ 2564

ได้รับเงินจาก ☒ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ☐ กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

รายละเอียดการจ่าย	จำนวนเงิน	
	บาท	สต.
ชอทท สิ้นเงินงานปฏิวัติธรรม	15,000	
รวมเป็นเงิน	15,000	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (ตัวอักษร)..... ห้าหมื่นห้าพัน บาทถ้วน

ข้าพเจ้า..... พะโสรส..... ตำแหน่ง..... ปะธาน สภะที่สำนักงาน ก้าวหน้าพัฒนาชน

ขอรับรองว่า รายจ่ายข้างต้นนี้ ไม่อาจเรียกเก็บใบเสร็จรับเงินจากผู้รับได้ และข้าพเจ้าได้จ่ายไปในงานของ

โครงการ..... งานปฏิวัติธรรม นวตวิเทศ..... โดยแท้

ลง

ตำแหน่ง..... ปะธาน สภะที่สำนักงาน ก้าวหน้าพัฒนาชน



เรื่อง ขาดทุนสนับสนุนงานปฏิวัติสังคมเกษตรกรรม
 วันที่ ๑๐-๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓ ณ สำนักงานกรมการป่าไม้
 ๑. รุ่งเรืองใหม่ ๒. บ้านนาสาร ๓. สุราษฎร์ธานี

เพื่อแจ้งว่าสำนักงานปฏิวัติสังคมเกษตรกรรม
 มาเป็นเวลา ๑ ปีแล้ว ทุกปีก็จะประชุมหารือและเสนอแนะ
 มาประมาณ ๕๐-๘๐ ครั้งด้วยกัน เมื่อมีผู้มาเข้าร่วมปฏิวัติสังคม
 งานทำนุบำรุงก็จะต้องดูแลหาหาการกินการอยู่ที่พักอาศัยสิ่งจำเป็น
 เป็นสิ่งจำเป็นของความต้องการ ซึ่งถ้าได้ช่วยกันจากสำนักงาน
 จะเตรียมจัดหาไว้เพื่อค่าใช้จ่ายในงาน ซึ่งจัดแต่ละครั้งก็มีค่าใช้จ่าย
 อยู่ประมาณ ๕๐,๐๐๐ - ๘๐,๐๐๐ บาท ในแต่ละปีก็จะมีส่วน
 สนับสนุนเพียงพอดังนี้ไม่เพียงพอจากคณะผู้ประสานงานไปและ
 องค์กรที่สำนักงานก็จะต้องหาเงินมาช่วยเหลือมาช่วยทำนุบำรุง
 งานเกษตรกรรมและการประชุมผู้จัดการหมู่บ้านแห่งใหม่โดยขาดให้มา
 ช่วยเหลือสนับสนุนค่าใช้จ่ายงานปฏิวัติสังคมในจำนวนเงิน ๓๐,๐๐๐-
 บาท จากสำนักงานก็จะต้องช่วยเพียงพอดในการจัดงานให้เพียงพอได้สำเร็จ
 ดูจากงานจัดทุกปีจะได้เห็นว่าประโยชน์สอยแก่คณะผู้ปฏิวัติสังคม
 และเกิดความสุขแก่ประชาชนชาวยิ่งขึ้น

สุดท้ายนี้ ก็ขอให้ท่านประธานสภาของท้องถิ่นคณะกรรมการ
 และท่านผู้จัดการ ให้เกียรติของทุกท่านจะมีแต่ความสุขและความสำเร็จ
 ยิ่งขึ้นต่อไปขอขอบคุณท่านทุกคน

ประธานสภา สำนักงานกรมการป่าไม้

ใบสำคัญรับเงิน

ที่..... องค์การบริหารส่วนตำบล.....

วันที่ 19/3/67

ได้รับเงินจาก ☒ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ☐ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

รายละเอียดการจ่าย	จำนวนเงิน	
	บาท	สต.
โครงการรณรงค์ป้องกันและเฝ้าระวังโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	5,000	-
รวมเป็นเงิน	5,000	-

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (ตัวอักษร) ห้าพันบาทถ้วน

ข้าพเจ้า นายสมชาย ใจดี เกษตรกรในตำบล.....

ขอรับรองว่า รายจ่ายข้างต้นนี้ ไม่อาจเรียกเก็บใบเสร็จรับเงินจากผู้รับได้ และข้าพเจ้าได้จ่ายไปในงานของ

โครงการ..... โดยแท้

ลงชื่อ

ตำแหน่ง.....



ที่ สฎ ๗๙๑๐๑/ ๑๐๗

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่
๒๑๐/๔ หมู่ที่ ๗ ตำบลทุ่งเตาใหม่
อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนงบประมาณตามโครงการรณรงค์ป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไลยมาศ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการรณรงค์ป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน จำนวน ๑ ชุด

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี จะดำเนินการตามโครงการรณรงค์ป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน ช่วงเทศกาลสงกรานต์ ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๔ เมษายน ๒๕๖๗ ณ บริเวณหน้าสำนักสงฆ์ศรีสมนึก หมู่ที่ ๗ ตำบลทุ่งเตาใหม่ เพื่อรณรงค์ป้องกันและลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุและลดการสูญเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่นั้น

ในการนี้องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนเพื่อระงับสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ จำนวนเงิน ๕,๖๕๐.-บาท (ห้าพันหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เงินงบประมาณดังกล่าว หากผลการพิจารณาเป็นประการใดกรุณาแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่ทราบด้วย และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่

ใบสำคัญรับเงิน

ที่.....

วันที่..... ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ได้รับเงินจาก ☒ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ☐ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

รายละเอียดการจ่าย	จำนวนเงิน	
	บาท	สต.
สนับสนุนการดำเนินงาน กำนัน กำนัน กำนัน	10,000	
รวมเป็นเงิน	10,000	

รายชื่อผู้รับเงิน (ตัวอักษร)

หม่อมหม่อม...

ข้าพเจ้า..

ตำแหน่ง ก. ๐๘๓ หมู่ที่ ๕ ต....

ขอรับรองว่า รายจ่ายข้างต้นนี้ ไม่อาจเรียกเก็บใบเสร็จรับเงินจากผู้รับได้ และข้าพเจ้าได้จ่ายไปในงานของ

โครงการ... โดยแท้

ลงชื่อ

(ผู้รับเงิน)

ตำแหน่ง ก. ๐๘๓ หมู่ที่ ๕ ต....

บันทึกข้อความ

วันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทุนสนับสนุนการแข่งขันกีฬาทุ่งเตาใหม่คัพ

เรียน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เมืองไลยมาศ

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่ได้จัดการแข่งขันกีฬาทุ่งเตาใหม่คัพ ระหว่างวันที่ ๖ - ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ณ สนามโรงเรียนบ้านห้วยชัน โดยผมนายจรศักดิ์ สายใจบุญ สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งเตาใหม่ หมู่ที่ ๕ เป็นผู้ดูแลนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันในครั้งนี้ โดยการจัดการแข่งขันครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายและความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนในตำบลทุ่งเตาใหม่ ซึ่งมีนักกีฬาเข้าร่วมจำนวน ๘ หมู่บ้าน หมู่บ้านละ ๔ รุ่น ประกอบด้วย รุ่นเยาวชน รุ่นประธานชาย-หญิง และรุ่นอาวุโส

ในการนี้ จึงขอความอนุเคราะห์คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เมืองไลยมาศ ในการสนับสนุนงบประมาณสำหรับดูแลนักกีฬาเป็นจำนวนเงิน ๑๐,๐๐๐ บาท เพื่อให้การจัดการแข่งขันดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ส.อบต. หมู่ที่ ๕ ตำบลทุ่งเตาใหม่



ที่ สฎ ๐๗๑๘/๑๗๕๕

ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร
ถนนเทศบาล ๑ ตำบลนาสาร
อำเภอบ้านนาสาร สฎ ๘๔๑๒๐

๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท ไลยมาศ จำกัด

ตามที่ กิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร อำเภอบ้านนาสารร่วมกับเทศบาลเมืองนาสาร หน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรัฐวิสาหกิจและภาคเอกชนกำหนดจัดงาน “เทศกาลเงาะโรงเรียนนาสาร (GI) สุราษฎร์ธานีและกิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร ครั้งที่ ๓๒ ประจำปี ๒๕๖๗” ระหว่างวันที่ ๔ - ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ณ บริเวณริมคลองฉวาง ตำบลนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยกิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร ได้กำหนดออกร้านนาวากาชาด ประจำปี ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๖ - ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗ เพื่อจัดหารายได้นำมาใช้จ่าย บำบัดทุกข์ บำรุงสุข ให้แก่ประชาชนที่ประสบภัย ผู้ยากไร้ด้อยโอกาส ตลอดจนเพื่อเป็นการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมประเพณี สนับสนุนผลิตภัณฑ์ของดีในพื้นที่อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี และท่านได้สนับสนุนเงินสด จำนวน ๒๐,๐๐๐.- (สองหมื่นบาทถ้วน) เพื่อสมทบทุนจัดซื้อรถจักรยานยนต์ ในนามผู้ประกอบการเหมืองแร่อำเภอบ้านนาสาร สำหรับใช้เป็นรางวัลในการออกร้านนาวากาชาด กิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร ประจำปี ๒๕๖๗ นั้น

บัดนี้ อำเภอบ้านนาสารและกิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสารได้รับการสนับสนุนดังกล่าวและได้นำไปดำเนินการตามวัตถุประสงค์เรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และขอให้บุญกุศลที่ท่านได้กระทำในครั้งนี้ได้ส่งผลให้ท่าน ครอบครัว และเจ้าหน้าที่ทุกคนประสบแต่ความสุขความเจริญยิ่งๆ ขึ้นไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณฯ มา ณ โอกาสนี้อีกครั้งหนึ่ง

ขอแสดงความนับถือ

นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ



ที่ สฎ ๐๗๑๘/๓๒๒

ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร
ถนนเทศบาล ๑ ตำบลนาสาร
สุราษฎร์ธานี ๘๔๑๒๐

๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอขอบคุณการสนับสนุนจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์

เรียน ผู้จัดการบริษัท โลยมาศ จำกัด

ตามที่ อำเภอบ้านนาสารได้ขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากบริษัทของท่าน
จำนวน ๑๐,๐๐๐ บาท เพื่อสมทบทุนในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน
ณ สำนักทะเบียนอำเภอบ้านนาสาร นั้น

ในการนี้ อำเภอบ้านนาสาร ใคร่ขอขอบคุณท่านที่ให้การสนับสนุนเงินสด จำนวน ๑๐,๐๐๐ บาท
เพื่อสมทบทุนในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑ ชุด และขอขอบคุณในการอนุเคราะห์สนับสนุน
ให้อำเภอบ้านนาสารด้วยดีเสมอมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ

เอกสารแนบ 11

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

รูปที่ ๗ ตัวอย่างการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล กรณีมีข้อมูลส่วนบุคคลทั้งหมดในหน้านั้น

<p>-เลขหน้า-</p> <p>รายงานผลการตรวจสอบ</p> <p>(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง เปิดเผยตามกฎหมาย)</p>	<p>-เลขหน้า-</p> <p>โฉนดที่ดิน*</p> <p>(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง เปิดเผยตามกฎหมาย)</p>
---	--

(แสดงเพียงหัวข้อโดยไม่แสดงรายละเอียดข้อมูล)

เช่น รายงานผลการตรวจสอบ โฉนดที่ดิน

เอกสารแนบ 12

รายงานแผนและผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
ประจำปี 2567

โครงการเหมืองแร่ิปซัมและแอนดไฮโดรต์
ประทานบัตรที่ 30209/15584



จัดทำโดย

บริษัท ไลยมาศ จำกัด

ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 335-67

23 พ.ค. 2567

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

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2567 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท โลยมาศ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ยับซัมและแอนดีไฮโดรต์ 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 เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





พ.ร.๒๓๓

**รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

การรายงานครั้งที่ 1 / วันที่ 10 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อประทานบัตร.....บริษัท ไลยมาศ จำกัด.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....-.....

หมายเลขประทานบัตร ... 30209/15584...หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....-.....

ที่ตั้ง..... ตำบล หุ่นเตาใหม่ อำเภอ บ้านนาสาร จังหวัด สุราษฎร์ธานี

ชนิดแร่..... ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหาบ.....

อายุประทานบัตร.....10..... ปี เริ่มตั้งแต่ 29 กันยายน 2566 วันสิ้นอายุ 28 กันยายน 2576

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 270 ไร่ 3 งาน 44 ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ).....-.....ไร่

☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, ป่าไม้, สปก.)...ป่าไม้.....270-3-44.....ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ270-3-44..... ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 2 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)39..... ไร่...และ45 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน3..... แห่ง

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

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

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

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 8 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว8.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการใช้พื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☐ 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.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

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

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อคัดตะกอน เป็นต้น

จำนวน..... 1 แห่ง ขนาด(กxยxล) 10x10x3เมตร

วิธีดำเนินการขุดลอกคูน้ำข้างกองเปลือกดินมาลงบ่อคัดตะกอน แล้วปล่อยออกสู่ลำธารสาธารณะ...

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่..... 50 ไร่

วิธีดำเนินการ.... ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างทั่วไปที่นอกเหนือจากขุมเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ได้แก่ ไม้โตเร็ว และพืชทางการเกษตร เช่น ปาล์มน้ำมัน.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณ โรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... - ไร่

วิธีดำเนินการ.....-.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่..... - ไร่

วิธีดำเนินการ-.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการ ใน 3 ปีข้างหน้า)

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง (บำรุงรักษาพื้นที่ที่มีการฟื้นฟูแล้ว และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่ จากทางสาธารณะ และบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้วในปีที่ผ่านมา) - พื้นที่ฟื้นฟู รวม 76 ไร่ - พื้นที่ดูแลรักษา 155.4 ไร่
- วิธีดำเนินการ(ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง,ความปลอดภัย) .ปรับความลาดชันหน้าผา และปลูกไม้โตเร็ว

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน จำนวน.....2.....แห่ง เนื้อที่..... 26.11+8.27ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ปรับสภาพพื้นที่และปลูกพืชคลุมดินบริเวณ ด1 และ ด3 รวมถึงการปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบที่เก็บกองเปลือกดิน

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว จำนวน..... แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร
- วิธีดำเนินการ.....ถมกลับใช้พื้นที่เพื่อทำการเกษตร เช่น ปลูกปาล์มน้ำมัน.....

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxล)..... 17.74 + 2.7ไร่.....เมตร
- วิธีดำเนินการ.....ปรับสภาพบริเวณพื้นที่ระหว่างที่กองดิน ด1 และขอบบ่อเหมือง(บ่อบน) และพื้นที่ระหว่างขอบ ปบ.ถึงขอบบ่อเหมือง (บ่อล่าง) เพื่อปลูกไม้ยืนต้น

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 7.05+14.13 ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณทิศใต้ของอาคารเก็บวัตถุดิบ และปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบของกองดิน

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณ โรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... -ไร่
- วิธีดำเนินการ-.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่..... -ไร่
- วิธีดำเนินการ.....-.....

บำรุงรักษาพื้นที่บริเวณที่มีการฟื้นฟูแล้ว 20.95+52.82+81.63 ไร่

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน..... 1,525,787.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....900,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
หรือส่วนราชการอื่น ๆ.....

ขอคำแนะนำ.....

.....

.....

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง.....ผู้จัดการเหมืองไผ่ขาม.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ



(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....ผู้จัดการ/ผู้รับมอบอำนาจลงวันที่ 25 กันยายน 2561

สัญลักษณ์แผนที่

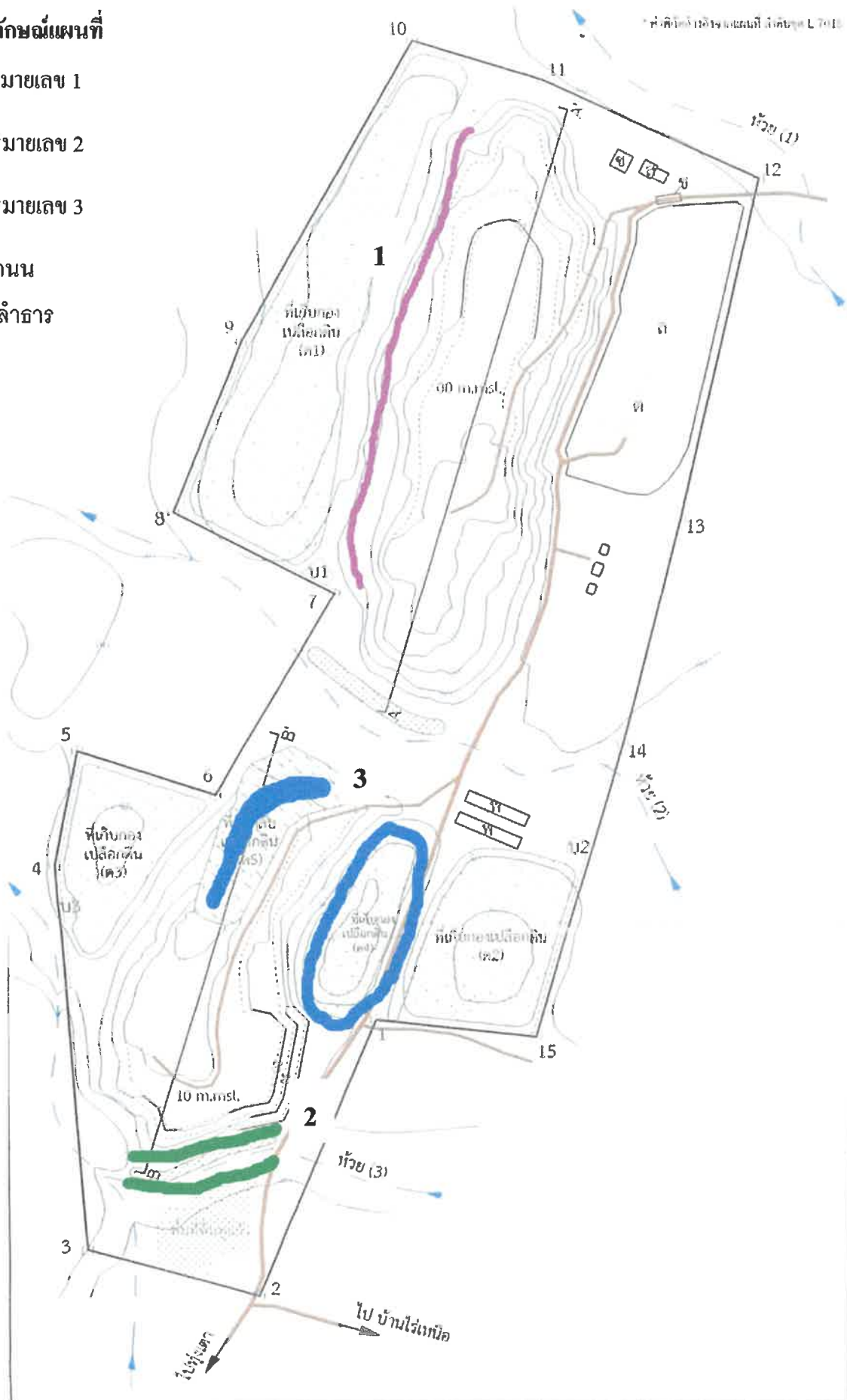
หมายเลข 1

หมายเลข 2

หมายเลข 3

ถนน

ลำธาร



ภาพ แผนการฟื้นฟูการทำเหมือง ตลอดระยะเวลา 10 ปี



ขยายขอบบ่อเหมืองตอนบนไปทางทิศตะวันตก ควบคู่ไปกับการ
ปรับสภาพให้เป็นชั้นบันไดเพื่อความปลอดภัยของพื้นที่



การปรับปรุงเสถียรภาพผนังบ่อทางทิศตะวันตกให้มีคุณภาพ
โดยการนำเปลือกดินไปถมกลับในบ่อเหมืองทางตอนล่าง



เก็บกองเปลือกดินให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ปรับสภาพให้เป็น
ชั้นบันไดเพื่อความปลอดภัย พร้อมทั้งทำการปลูกต้นไม้ยืนต้น
เพื่อป้องกัน



การปรับปรุงภาพขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพสอดคล้องตามแผนผังโครงการทำเหมือง



ดูแลรักษาต้นไม้ที่เคยปลูก



ดูแลรักษาต้นไม้ที่เคยปลูก

เอกสารแนบ 13

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23-26 March 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : ชุมชนบ้านห้วยชัน (UTM 47P 0549019 E, 0987005 N.) Report No. : M680090-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680090/1 Received Date : 27 March 2025
Analytical Date : 27 March - 6 April 2025 Report Date : 6 April 2025

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	23-24/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	0.330
	24-25/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.029	
	25-26/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	
Particulate Matter (PM-10)	23-24/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	0.120
	24-25/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	
	25-26/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

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

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอสเบสโตส ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23-26 March 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : ชุมชนบ้านกงตาก (UTM 47P 0550412 E, 0991953 N.) Report No. : M680090-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680090/2 Received Date : 27 March 2025
Analytical Date : 27 March - 6 April 2025 Report Date : 6 April 2025

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	23-24/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.029	0.330
	24-25/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.036	
	25-26/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.035	
Particulate Matter (PM-10)	23-24/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120
	24-25/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	
	25-26/03/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23-26 March 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ชุมชนบ้านห้วยชัน (UTM 47P 0549019 E, 0987005 N.) Report No. : M680090-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680090/3 Received Date : 27 March 2025
Analytical Date : 27 March - 6 April 2025 Report Date : 6 April 2025

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	23-24 March 2025		24-25 March 2025		25-26 March 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	54.8	82.5	57.5	87.7	60.5	88.7
11.00-12.00	55.1	82.3	67.7	95.6	59.9	89.2
12.00-13.00	60.8	91.6	62.5	97.6	57.3	74.1
13.00-14.00	58.0	88.9	70.0	97.6	54.9	76.9
14.00-15.00	61.4	94.1	60.7	82.3	55.5	68.0
15.00-16.00	58.5	86.4	62.5	90.9	56.1	72.0
16.00-17.00	55.7	80.3	59.4	88.7	57.6	90.9
17.00-18.00	57.3	87.3	61.9	92.4	55.1	80.9
18.00-19.00	53.5	76.8	57.7	82.2	56.0	82.8
19.00-20.00	53.8	84.7	55.0	76.7	53.9	68.5
20.00-21.00	49.4	71.4	54.9	71.2	54.3	73.4
21.00-22.00	49.3	70.4	54.7	80.0	54.1	69.8
22.00-23.00	48.6	63.0	53.0	65.9	53.9	69.2
23.00-00.00	52.0	91.7	55.1	72.5	54.4	74.8
00.00-01.00	48.8	73.5	54.7	69.0	54.4	78.2
01.00-02.00	49.4	71.0	55.8	79.0	54.8	74.2
02.00-03.00	49.3	69.5	56.7	81.3	53.6	69.7
03.00-04.00	50.4	70.0	57.2	81.2	54.0	74.7
04.00-05.00	56.2	80.5	60.1	81.4	56.1	83.0
05.00-06.00	57.8	82.1	56.2	85.1	55.8	82.6
06.00-07.00	55.7	79.2	61.4	89.0	57.5	78.9
07.00-08.00	58.5	90.2	61.7	94.6	57.6	86.9
08.00-09.00	52.9	77.9	64.0	93.3	54.0	73.9
09.00-10.00	53.9	78.9	61.1	88.2	54.0	78.8
Average 24 hrs.	55.8	-	61.7	-	56.1	-
Maximum	-	94.1	-	97.6	-	90.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 23-26 March 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ชุมชนบ้านกงตาก (UTM 47P 0550412 E, 0991953 N.) Report No. : M680090-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680090/4 Received Date : 27 March 2025
Analytical Date : 27 March - 6 April 2025 Report Date : 6 April 2025

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	23-24 March 2025		24-25 March 2025		25-26 March 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	54.5	86.4	60.0	81.2	51.2	66.6
13.00-14.00	58.5	74.5	51.1	65.1	62.0	90.0
14.00-15.00	53.3	70.2	51.7	65.5	52.8	71.3
15.00-16.00	54.8	74.4	52.0	68.8	61.8	85.8
16.00-17.00	57.7	83.4	61.0	80.4	56.1	73.8
17.00-18.00	55.1	71.0	52.2	73.9	53.6	78.7
18.00-19.00	58.9	66.4	57.1	63.2	54.8	70.3
19.00-20.00	56.3	64.5	57.3	62.0	50.7	57.8
20.00-21.00	57.4	64.7	55.5	60.4	49.7	61.0
21.00-22.00	56.0	69.2	52.9	59.5	50.1	74.0
22.00-23.00	54.6	58.9	52.2	59.1	50.2	54.2
23.00-00.00	52.1	58.3	51.1	66.3	49.2	67.2
00.00-01.00	52.4	57.3	51.0	62.6	49.5	58.4
01.00-02.00	52.1	61.1	52.2	59.4	51.5	65.0
02.00-03.00	51.2	59.0	51.4	65.5	49.0	58.4
03.00-04.00	51.1	60.3	49.5	54.9	50.2	65.0
04.00-05.00	51.5	64.6	50.8	66.9	51.7	64.5
05.00-06.00	53.6	75.4	53.8	64.8	51.7	65.5
06.00-07.00	53.6	92.0	50.9	79.4	51.3	79.9
07.00-08.00	52.5	80.1	54.2	62.3	59.1	85.1
08.00-09.00	57.7	85.1	53.9	59.9	59.1	78.3
09.00-10.00	54.8	71.6	52.2	62.5	52.8	75.2
10.00-11.00	60.5	84.9	51.1	66.2	54.1	68.4
11.00-12.00	52.7	71.3	50.0	68.9	55.4	61.6
Average 24 hrs.	55.5	-	54.4	-	55.3	-
Maximum	-	92.0	-	81.2	-	90.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24 March 2025
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านเรือนราษฎรในชุมชนบ้านห้วยชันทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ Report No. : M680090-01
(UTM 47P 0549019 E, 0987005 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680090/5 Received Date : 27 March 2025
Analytical Date : 27 March - 6 April 2025 Report Date : 6 April 2025

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	37	43	28
Peak Particle Velocity (mm/sec)	2.357	4.043	6.203
Peak Displacement (mm)	0.019	0.017	0.034
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	16.5	50.8	35.2
Peak Displacement (mm)	0.20	0.20	0.20

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิด 16.45 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไสยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอสเบสตอส ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 26 March 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วย 1 (UTM 47P 0550174 E, 0988144 N.) Report No. : M680090-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680090/6 Received Date : 27 March 2025
Sample Appearance :ใส มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 27 March - 6 April 2025
Report Date : 6 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.5	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)	408	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	248	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	3.6	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	36.0	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไสยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 26 March 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วย 2 (UTM 47P 0549863 E, 0987628 N.) Report No. : M680090-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680090/7 Received Date : 27 March 2025
Sample Appearance : ใส่ มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 27 March - 6 April 2025
Report Date : 6 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	5.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	733	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	448	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.5	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	46.4	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.05	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 26 March 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณลำห้วย 3 (UTM 47P 0549675 E, 0987219 N.) Report No. : M680090-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680090/8 Received Date : 27 March 2025
Sample Appearance : สี มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 27 March - 6 April 2025
Report Date : 6 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	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)	154	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	68	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	45.4	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.03	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 26 March 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบ่อต้นบ้านห้วยชัน (UTM 47P 0549588 E, 0986471 N.) Report No. : M680090-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680090/9 Received Date : 27 March 2025
Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 27 March - 6 April 2025
Report Date : 6 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.5	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	78	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	28	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<5	Not more than 200	250
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

Reviewed signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท โลยมาศ จำกัด โครงการเหมืองแร่ดิบซึ่มและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรเลขที่ 30209/15584
Address : ตำบลทุ่งเตาใหม่ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680090
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 26 March 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบ่อต้นบ้านกงตาก (UTM 47P 0550449 E, 0990955 N.) Report No. : M680090-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680090/10 Received Date : 27 March 2025
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 27 March - 6 April 2025
Report Date : 6 April 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.5	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	558	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	205	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	228.9	Not more than 200	250
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

เซ็นเซอร์ข้อมูล

Reviewed signatory

NSC TISI TIS

Approved signatory

เอกสารแนบ 14

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-047-67

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 2262
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER :

RECEIVED DATE : 27 Nov 2024
MEASUREMENT DATE : 28 Nov 2024
ISSUE DATE : 29 Nov 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.7 °C and 55.8 %RH.

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0063-23.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:



Approved signatory:

Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{\text{Orifice}}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m ³ /min
1	0.702	759.268	24.51	23.58	55.802	1.742	1.320	0.653
2	1.001	759.347	24.52	23.63	61.117	3.511	1.875	0.924
3	1.117	759.363	24.59	23.82	43.208	4.628	2.152	1.056
4	1.164	759.452	24.69	23.96	31.142	5.207	2.282	1.120
5	1.410	759.442	24.78	24.11	30.680	7.686	2.772	1.356

Slope (m): **2.06451**
 Intercept (b): **-0.02907**
 Correlation coefficient (r): **0.99986**
 Uncertainty ($k=2$): **0.015 m³/min**

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{\text{Orifice}}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m ³ /min
1	0.702	759.268	24.51	23.58	55.802	1.742	0.826	0.652
2	1.001	759.347	24.52	23.63	61.117	3.511	1.173	0.923
3	1.117	759.363	24.59	23.82	43.208	4.628	1.347	1.056
4	1.164	759.452	24.69	23.96	31.142	5.207	1.429	1.119
5	1.410	759.442	24.78	24.11	30.680	7.686	1.736	1.356

Slope (m): **1.29307**
 Intercept (b): **-0.01819**
 Correlation coefficient (r): **0.99986**
 Uncertainty ($k = 2$): **0.015 m³/min**

End of Certificate of Calibration





A Trescal company

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25020013-4

Page : 1 of 3

Customer :

Equipment Name : Primary Flow Meter

Manufacturer : DryCal

Model : DCL-H

Serial Number : 103657

ID. Number : DRY.CAL

Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C \pm 2 °C

Received Date : 03 Feb 2025

Relative Humidity : 50 % \pm 15 %

Calibration Date : 05 Feb 2025

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 05 Feb 2026

Calibration Procedure : SP-CPM-04-13

Date of Issue : 06 Feb 2025

Method of Calibration

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

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory

SP-FM-04-15 rev.0



A Tresscal company

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.



Calibration Report

Certificate Number : SPR25020013-4

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Standard Flow Meter	520-H	200353	L0-2507005/24	27 Jul 2025
Standard Air Flow Meter	250 SLPM	260529	L0-1508003/24	20 Aug 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
THC - Thai Heart Calibration Co.,Ltd.



A Trescal company



Result of Calibration

Certificate Number : SPR25020013-4

Page : 3 of 3

Function : Air Flow Measurement

Unit : L/Min

Calibration Point	UUC Reading	Standard Reading	UUC Error	K Factor Value	Uncertainty (±)
7.5	7.512	7.510	0.002	0.99973	0.10
10.0	10.60	10.55	0.05	0.99528	0.10
25.0	25.31	25.22	0.09	0.99644	0.30
30.0	29.90	29.87	0.03	0.99900	0.31

Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -

Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20240708J669

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2024/07/16

Tested by _____



1. Outside :	<u>OK</u>
2. Sound Pressure Level :	<u>93.99 dB ; 114.05 dB</u>
3. Frequency :	<u>999.66 Hz</u>
4. Distortion :	<u>1.1 % ; 1.2 %</u>

Environment conditions :

Air temperature :	<u>25</u>	<u>°C</u>
Relative humidity :	<u>60</u>	<u>%</u>
Static pressure :	<u>101.8</u>	<u>kPa</u>



CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20240708149

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-21D
Serial Number:	820798
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2024-07-17
Due Date:	2025-07-16



Calibrated by

- This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421A-000682

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

4. Measuring up limit: 138 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.4	-6.1	-0.2	1000	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.4	-3.1	0.0	2000	1.4	-0.1	0.0
63	-26.2	-0.8	0.0	4000	1.3	-0.6	0.0
125	-16.2	-0.2	0.0	8000	-1.2	-3.1	0.1
250	-8.6	0.0	0.0	12500	-11.0	-13.0	0.0
500	-3.2	0.0	0.0	/	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

24.6 dB(A)	26.4 dB(C)	37.0 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.5
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.2
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.2	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.1	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	113.3	113.4	-0.1
L5	121.0	121.0	0.0
L10	119.0	119.0	0.0
L50	103.0	103.0	0.0
L90	87.1	87.0	0.1
L95	85.1	85.0	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions

:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Test specifications:

1. All **Scarlet's** Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

Calibration Certificate

Part Number: 721A2601

Description: Micromate with DIN Geophone

Serial Number: UM22390

Calibration Date: SEP 29 2024

Calibration Reference Equipment: 714J7402

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

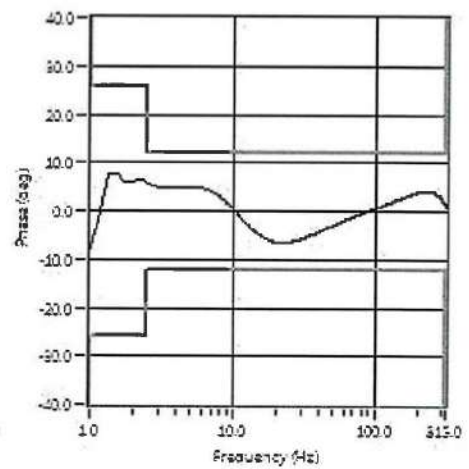
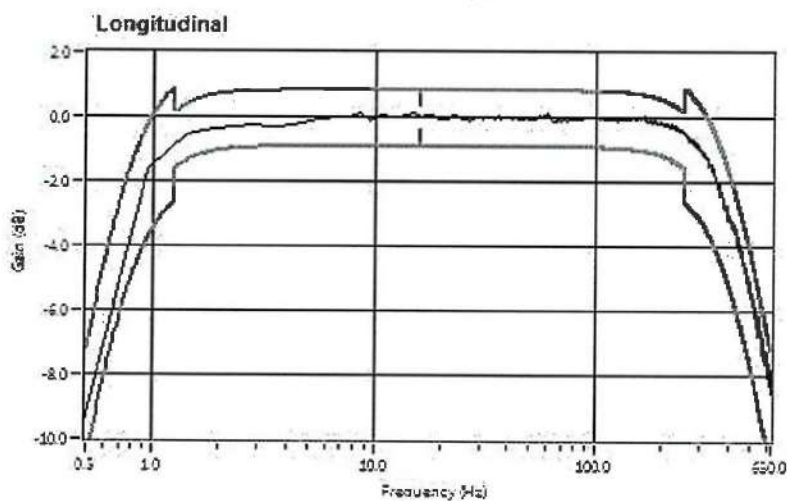
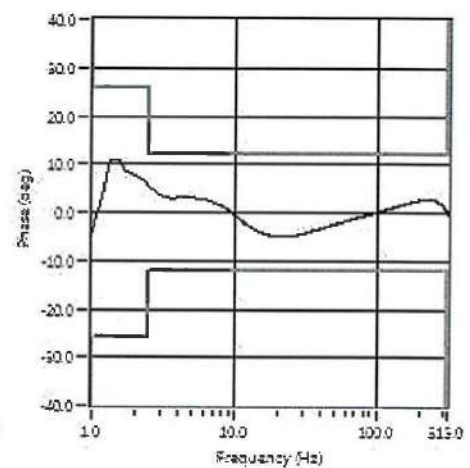
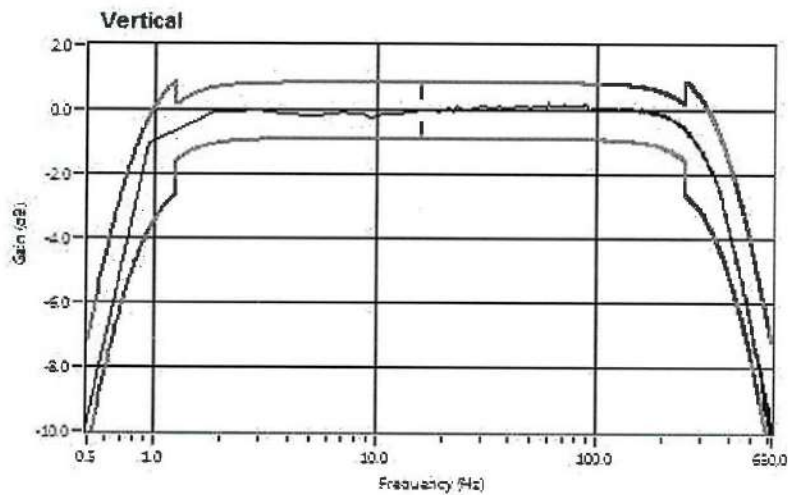
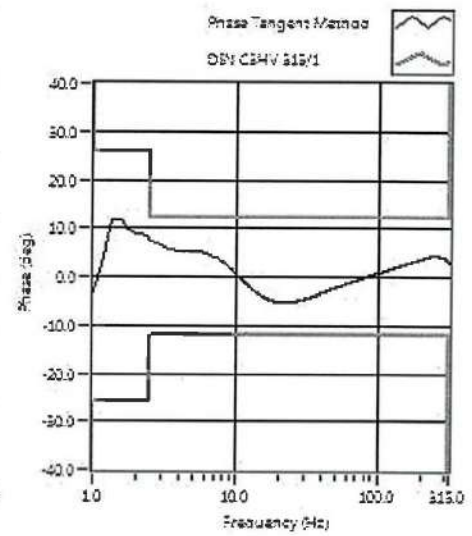
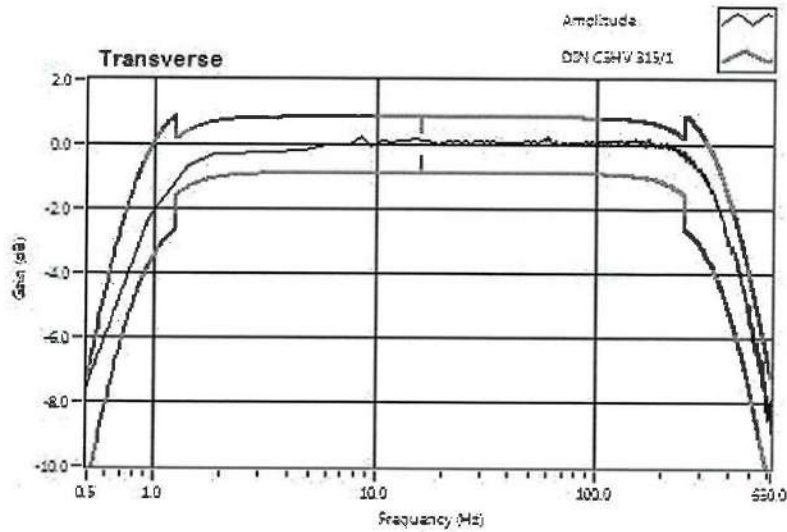
Calibrated By: _____



Instantel

309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Frequency Response of UM22390





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. : 240718075312
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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. Q24075312

F3-011-05/12-23

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 : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C

Relative Humidity : 50% to 53%

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 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 260124, 040822 , 120124. Due Date 04 March 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q23136343 , Due Date 25 December 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0100-23, Due Date 23 August 2024.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0961/66, Due Date 30 August 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)"



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

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
1.684	1.67	306	+0.014	0.013	2,20
4.003	4.00	173.0	+0.003	0.013	2,15
7.005	7.02	-4.7	-0.015	0.015	2,06
10.015	9.98	-176.3	+0.035	0.016	2,05

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 4 of 67

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 012 Page 56 of 67

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. Q24075312

F3-011-05/12-23

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. : 240718075311
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024

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. Q24075311

F3-011-05/12-23



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	OVEN
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL / TYPE	:	UF110
SERIAL NO.	:	B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2635A S/N. 5499551.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 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. Q24075311

F3-011-05/12-23



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

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	0.63	0.44	1.47
104.0	104.0	0.78	0.11	1.10
180.0	180.0	1.63	0.13	2.30

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 3 of 4

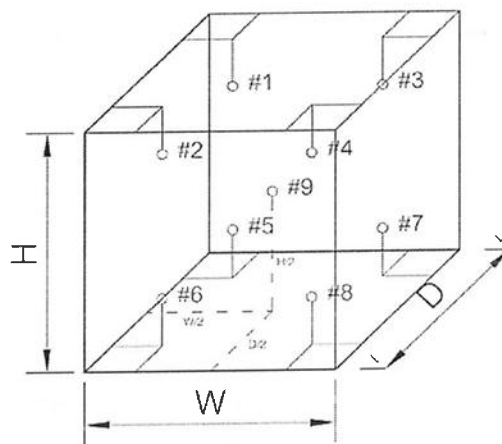
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.49	85.15	84.90	85.11	84.84	84.95	84.67	84.81	85.06	0.57	2,00
104.0	104.0	103.32	104.25	103.90	104.17	103.80	103.96	103.57	103.82	104.07	0.46	2,00
180.0	180.0	178.91	181.05	180.19	180.81	179.78	180.41	179.68	180.05	180.48	0.57	2,00

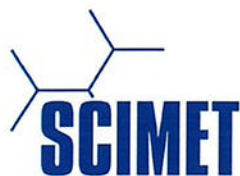
Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 58 of 67



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

End of Certificate



Certificate No. C07240190

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

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

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2403525

Received Date: 24 December 2024

Issued Date: 24 December 2024

Page: 1 of 3

Customer

Calibration Place

Calibration Date

24 December 2024

Environment Condition

Temperature: 25.8 °C ± 0.4 °C

Humidity: 49.8 %RH ± 3.4 %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 , 114655

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

Condition of reference standards Instruments / CRM:

<u>Instruments</u>	<u>Set No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Oxide Glass Reference	121512	108691	25-Jan-25
Didymium Oxide Glass Reference	119722	108692	25-Jan-25
Neutral Density Filter Reference	12276	109010 , 114655	2-Feb-25

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	417.9	-0.23	0.14
440.74	441.0	-0.26	0.14
448.99	448.5	0.49	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.76	642.0	-0.24	0.14
684.63	684.9	-0.27	0.14
740.27	740.6	-0.33	0.14
748.28	748.7	-0.42	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.0	-0.30	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
	0.2373	0.235	0.0023	0.0045
	0.5617	0.564	-0.0023	0.0045
	0.7392	0.741	-0.0018	0.0045
	1.0550	1.059	-0.0040	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.232	0.0015	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.724	-0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.211	0.0016	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.675	-0.0015	0.0045
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.219	0.0011	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.693	0.0000	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.243	0.0013	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.263	0.0016	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	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

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
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
441.0	-0.26	0.14	1.0	Pass
448.5	0.49	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
642.0	-0.24	0.14	1.0	Pass
684.9	-0.27	0.14	1.0	Pass
740.6	-0.33	0.14	1.0	Pass
748.7	-0.42	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.0	-0.30	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
	0.235	0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.564	-0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.741	-0.0018	0.0045	0.010	Pass
	1.059	-0.0040	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.232	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.724	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.675	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.219	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.693	0.0000	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
	0.243	0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	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



ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2403525

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Dec 2024			24 Dec 2024		
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. สวิตซ์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swich)	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input checked="" 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



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:


Instrument Location:

Instrument Serial No.:

Date: 10-Feb-2025

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:		PM Number:	
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	10-Feb-2025	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	10-Aug-2025
Standard Labor Hours to Complete PM :	4 hours		

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

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

Parts Lists

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

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	7-263MFX1	Jun-2025
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	61-190CRY1	Aug-2025

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☒ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☒ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☒No

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

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

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD \leq 1 %	0.92	Passed
Mg 280.856	%RSD \leq 1 %	0.47	Passed
Mg 285.207	%RSD \leq 1 %	0.58	Passed
Ba 455.403	%RSD \leq 1 %	0.44	Passed

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	16388.1	1457189.2	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	28263.9	3276593.0	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	16388100	1440801.1	11.37	<30 PPB	Passed
Axial	28263900	3248329.1	8.70	<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-Feb-2024

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

10-Feb-2024

(DD-MMM-YYYY)

เอกสารแนบ 15

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ



๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการ
เจเอสพี ซิตี้ รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๐ | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๑ | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒ | ทะเบียนเลขที่ |

๑๓)	ทะเบียนเลขที่
๑๔)	ทะเบียนเลขที่
๑๕)	ทะเบียนเลขที่
๑๖)	ทะเบียนเลขที่
๑๗)	ทะเบียนเลขที่
๑๘)	ทะเบียนเลขที่
๑๙)	ทะเบียนเลขที่
๒๐)	ทะเบียนเลขที่
๒๑)	ทะเบียนเลขที่
๒๒)	ทะเบียนเลขที่
๒๓)	ทะเบียนเลขที่
๒๔)	ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๘ ๘

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023.
4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
5. 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.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
7. 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.



ใบรับรองเลขที่
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

ได้รับการรับรองความสามารถ (Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(Certification No. :)

ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623
(Testing 0623)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร (Permanent) ☐ นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary)

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่ :
(Certification No. 2)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)



ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



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



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง ๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐

เลขที่สมาชิก

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี