

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทพ 1009/ 6247

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวิวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๑๔ มิถุนายน 2546

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/7396 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท ชุกคตสมบูรณ์ จำกัด ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2546

ตามหนังสือที่ยังถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิม
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอดต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ชุกคตสมบูรณ์
จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 59/2538 ที่คำบดทวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งนำเสนอคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจ
และหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 8/2543 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2543 และที่ประชุม
มีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงาน ค่อมบริษัทได้เสนอรายงานเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง
ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับเพิ่มเติม
ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่
โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 8/2546 เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2546
คณะกรรมการมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานขอให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรเสนอข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้


2/1. เนื่องจาก....

1. เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีการประกอบกิจการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม หกตาแปลง จึงขอให้ประเมินปริมาณความต้องการใช้หิน ตลาดที่รองรับ และปริมาณการผลิตหินในปัจจุบัน ว่าเพียงพอหรือไม่ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาความจำเป็นในการอนุญาตประทานบัตรแปลงใหม่

2. การประกอบกิจการทำเหมืองในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงได้มีผลกระทบด้านการแพร่กระจายของฝุ่นละอองต่อชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ จึงให้ประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการและเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในการรวมของการประกอบกิจการเหมืองแร่ในบริเวณนี้ให้ชัดเจน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานได้ส่งหนังสือแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร และบริษัทที่ปรึกษาทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นางวณิ สัมพันธ์รักษ์)

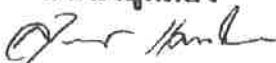
เจ้าพนักงานดำเนินงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2271-4232-8 ต่อ 196

โทรสาร 0-2278-5469

สำเนาถูกต้อง




(นางสุปรณี วงษ์ไวย)

เจ้าพนักงานบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 59/2538
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน
ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ /งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองโดยให้เว้นแนวเขตพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ และปลูกต้นไม้ให้เต็มพื้นที่กันเขต ไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะที่อยู่ติดกับแนวเขตประทานบัตรในระยะ 50 เมตรทางทิศเหนือ และจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายหรือเขตทำเหมืองที่มองเห็นได้ชัด	- ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 เดือนหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร	บริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด
1.2 ลักษณะภูมิอากาศ - คุณภาพอากาศ	1. ให้ปลูกพรรณไม้นานาชนิดไว้กับลม กำหนดให้ใช้พันธุ์ไม้ควรมี 2 ชนิด ได้แก่ สนประติพัทธ์หรือโศกอินเดีย โดยรอบพื้นที่โครงการทำเหมือง (พื้นที่เว้นการทำเหมือง 10 เมตร) และโรงไม้ให้เน้นที่ใบในลักษณะเป็นรั้วโดยรอบพื้นที่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียง 2. การสร้างโรงไม้เหิน จะต้องมียระบบการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง การประกอบกิจการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการและโรงไม้เหิน - บริเวณโรงไม้เหิน	- ภายใน 1 เดือนหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร - ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการไม้เหิน	บริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด บริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด


(นายสุเกียรติ วายามานนท์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด


1

1-15
27/3/2538

SEP 2003

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ /งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>โรงไม่หิน (พ.ศ.2539) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างโรงเรือนปิดคลุมโรงไม่หินทั้งหมดให้มิดชิด - ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ ที่บริเวณปากม่ (Crusher) ทั้งหมด <p>ตะแกรงคัดขนาด(Screening) ทั้งหมด และปลายสายพานลำเลียง หินลงลานกองแร่ทั้งหมด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลานกองแร่ต้องมีพื้นลาดเป็นผิวแข็งหรือลาดยาง และต้องทำความสะอาดฝุ่นละอองสะสมทุกวัน และต้องฉีดพรมน้ำให้เปียกขึ้นตลอดวันอย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง <p>3. ให้ดำเนินการซึ่งสแกนพรางแสงบริเวณพื้นที่โรงไม่หิน ในลักษณะเป็นรั้วสูงประมาณ 10 เมตร ด้านชุมชนบ้านโคกดาลึงเพื่อเป็นแนวกันลมรอบโรงไม่หินในช่วงรอการเจริญเติบโตของไม้กันลม</p>			
<p>1.3 ทรัพยากรน้ำ</p> <p>การทำเหมืองของโครงการนี้จะไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง จะมีน้ำใช้มาเพื่อจัดพิมพ์ป้องกันการทำเหมือง</p> <p>การจ่ายของฝุ่นละอองในบริเวณหน้าเหมือง ตามเส้นทางขนส่งแร่บริเวณพื้นที่โครงการ และการใช้เพื่ออุปโภคบริโภค</p>	<p>1. จัดสร้างป้องกันกันน้ำใช้โรงไม่หินขนาด 1 ไร่ ลึก 4 เมตร เพื่อใช้ในระบบกำจัดฝุ่นของโครงการ</p> <p>2. สร้างคันทำนบดินอัดแน่นโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายไม่ให้แพร่กระจายออกสู่พื้นที่ภายนอก พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำขนาบไปตลอดแนวคันทำนบโดยการไหลของน้ำเยี่ยงเบนลงสู่บ่อเก็บน้ำในพื้นที่โรงไม่หิน</p>	<p>-บริเวณโรงไม่หิน</p> <p>-บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ให้เสร็จสิ้นก่อนการเปิดทำเหมืองภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว</p>	<p>บริษัท ยุทตสมบูรณ์ จำกัด</p>


 (นายเกียรติ วายามานนท์)
 วิศวกร

จำนวน ๘ ๗๕
 ลงชื่อ ๒๓๓

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขมลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ /งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ - การคมนาคมขนส่ง	3.ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่ว บริเวณคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน 1. กำหนดให้ลาดยางเส้นทางขนส่งรถจากบริเวณโรงโม่ออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ 2. อบรมนายทหการขุดแร่ของพนักงานขับรถ 3. ให้ความร่วมมือและประสานงานกับหน่วยงานราชการ หรือผู้นำชุมชนในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาและซ่อมแซมเส้นทางสาธารณะให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	บริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ	1. ภายหลังได้รับประทานบัตร ก่อนการเปิดดำเนินการทำเหมืองแร่หรือก่อสร้างโรงโม่หิน ให้โครงการจัดงบประมาณตั้งเป็นเงินสดขายให้แก่ราษฎรที่อาจได้รับความเสียหายเบื้องต้นจากการทำเหมืองจำนวน 50,000 บาทมอบให้องค์การบริหารส่วนตำบลสวายเจ็ดคูณ โดยในการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นให้อยู่ในรูปคณะกรรมการตรวจสอบร่วมกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชนที่เสียหาย ผู้เสียหายและผู้ประกอบกิจการตรวจสอบประเมินค่าชดเชยร่วมกัน และต้องเพิ่มเติมวงเงินให้เต็มจำนวนเสมอตลอดการทำเหมือง	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	บริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด

เพิ่มเติมนวสาร

3-15
1950

~~นายสมเกียรติ~~ วายามานนท์
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมโคบอนด์ จำกัด

SEP 29 2003

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัย	<p>2. จัดจ้างแรงงานจากรัฐบาลภายในท้องถิ่นทั้งหมด โดยจ่ายค่าแรงงานด้วยความยุติธรรมตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>3. ไม่มีแผนงานด้านมลพิษสัมพันธ์เพื่อพัฒนาชุมชนบ้านเกิดมาถึงนี้ และได้ได้เคย เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณสุข และสาธารณสุขเป็นต้น</p> <p>4. ไม่มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ ความเดือดร้อนของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ และจะต้องแก้ไขให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p> <p>5. ประสานงานกับโครงการอุตสาหกรรมย่อยในโดยเฉพาะชุมชนโรงโม่หินจังหวัดบุรีรัมย์ให้ดูแลท้องถิ่นที่โครงการติดตั้งอยู่โดยเฉพาะเมื่อก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากความรู้สึกรของชุมชนปัจจุบันมีผลทางลบ อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งอย่างรุนแรงได้</p> <p>1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงานสวมใส่ที่เหมาะสมตามประเภทของงานขณะปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท เครื่องป้องกันหู หน้ากากกันฝุ่น ผ้าปิดจมูก ถุงมือพร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้ พร้อมให้อยู่เสมอ</p>	-พนักงานของโครงการ	- ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	บริษัท ยุทตลสมบูรณ์ จำกัด


 (นายปิติเทพ เตียรพันธ์)
 ผู้จัดการ

4

จำนวน 4-15
 ชื่อ.....
 ชื่อ.....

(นายสมเกียรติ วายามานนท์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมน์คอนกรีต จำกัด

(นายปิติเทพ เตียรพันธ์)
 ผู้จัดการ
 บริษัท ยุทตลสมบูรณ์ จำกัด

P. S. S. P. 2563

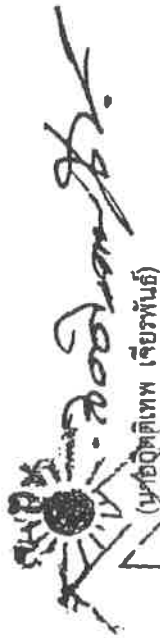
ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ /งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 ทัศนียภาพ	<p>2. จัดอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ</p> <p>3. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักคนงาน และสวมถุงสุक्षลักขณะ แก่คนงานในเขตเหมืองแร่</p> <p>4. ประสานงานและให้การสนับสนุนสถานอนามัยตำบลสวายจิกในการตรวจสุขภาพประจำปีให้แก่ราษฎรชุมชนบ้านโคกตาสลึงห์ตลอดการทำเหมือง</p> <p>1. ปฏิบัติไม่ย่นดันดินเร็วโดยรอบพื้นที่โครงการทำเหมือง และปลูกไม้ในพื้นที่แนวเว้นการทำเหมือง 10 เมตร และโรงโม่หิน</p>	บริเวณพื้นที่โครงการและโรงโม่หิน	- ภายใน 1 เดือน หลังได้ รับผิดชอบต่อประทานบัตร	บริษัท ยุทตสมบุญรณ์ จำกัด

หน้า 5-15
 ๓๕๖

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ /งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	1. กำหนดให้ท่าเหมือง โดยวิธีเหมืองหาบในลักษณะขุดมันได้ และให้มีความสูงของขุดมันได้ประมาณ 10 เมตร มีความกว้างประมาณ 8-10 เมตร ความลาดเอียงทั้งหมดของบ่อเหมืองไม่เกิน 45 องศา	-บริเวณพื้นที่ท่าเหมืองทั้งหมด ขุดมันได้หน้าเหมืองทุกระดับความสูง	- ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด
1.1 สภาพภูมิประเทศ - ระยะดำเนินการท่าเหมือง	2. ให้ทยอยเปิดหน้าเหมือง และคงสภาพเดิมที่มีได้ท่าเหมืองไว้เพื่อรักษาสภาพภูมิประเทศให้เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด 3. เปิดอกดินและเศษหิน ที่เกิดขึ้นจะต้องนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสนับสนุนการทำเหมือง และการปรับสร้างคันกั้นดินอัดแน่น ซ่อมแซมถนนตลอดอายุโครงการ เศษดินหินที่เหลือให้นำไปกองเก็บไว้ยังที่กองเก็บเป็ดอกดิน			
- ระยะหลังการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่น่านการทำเหมือง	1. ปรับแต่งขุดมันมันได้และตรวจสอบความเสถียรภาพขอบบ่อเหมืองในแต่ละด้านให้มีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา พร้อมปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการพังถล่มของหน้าเหมือง 2. ให้ทำการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการท่าเหมืองออกจากพื้นที่ทั้งหมด ให้นำเป็ดอกดินและเศษหินที่กองเก็บไว้มาถมกลับตามบริเวณบ่อเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว รวมทั้งปรับเกลี่ยลดความลาดชันของพื้นที่ให้เป็นที่ปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่การทำเหมืองหรือหน้าเหมืองขุดมันได้ -บริเวณพื้นที่โครงการ	- ประมาณ 1 เดือน ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตร - ประมาณ 1 เดือน ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	บริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด บริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด


(นายอติเทพ เจียรพันธ์)


(นายสมเกียรติ วายามานนท์)

จำนวน 6-15 หน้า
ชื่อ: MSK

ผู้จัดทำ: กรมควบคุมมลพิษ
วันที่: 20/05/2019

กรมการผู้จัดการ บริษัท วิมโคมบร จำกัด

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ /งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่บริเวณหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพื่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นลดลงเห็นทางขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง 2. กำหนดให้สปรอยฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บหินที่รอการจำหน่าย ให้ขึ้นอยู่กับผลการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการแตกแร่ใส่รถบรรทุก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง 3. ทำความสะอาดฝุ่นและของสะสมบนลานกองแร่อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ยุคตสมบุญณ์ จำกัด
1.3 เสียง	1. ดูแลรักษาปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ยุคตสมบุญณ์ จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดประมาณ 166 กิโลกรัม/จังหวะต่ง กำหนดเวลาจะระเบิด 16.00- 17.00 น. โดยให้หน้าอิฐระยอยู่ตรงข้ามชุมชนเสมอ 2. ก่อนทำการระเบิดต้องมีคนะทำงานตรวจสอบโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 200 เมตรให้มั่นใจว่าไม่มีราษฎรหรือสัตว์เลี้ยงอยู่ในบริเวณใกล้เคียง 3. ต้องติดป้ายประกาศให้ราษฎรทุกคนทราบเวลาและสถานที่จุดระเบิดทุกครั้ง ก่อนและหลังการระเบิด 5 นาที ต้องให้สัญญาณไซเรนให้รู้โดยทั่วกัน	-บริเวณหน้าเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท ยุคตสมบุญณ์ จำกัด

7

จำนวน 7-15 หน้า
ตั้งชื่อ 7-15
.....

นายจิรศักดิ์ เทพ (เจียรพันธ์)

บริษัท ยุคตสมบุญณ์ จำกัด

3 SEP 2003

(นายสมเกียรติ วายามานนท์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมโคออนด์ จำกัด

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ /งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ	4. การเปิดหน้าเหมืองและการใช้วัตถุระเบิดจะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของวิศวกรเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด และการดำเนินงานจะต้องลดระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยโดยให้เทคนิคการระเบิดที่เหมาะสม 1. ทำการขุดลอกคูระบายน้ำ และเปิดตัดตะกอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝน	- คูระบายน้ำ, เปิดตัดตะกอน	- ปีละ 1 ครั้ง ก่อนเข้าฤดูฝน ตลอดจนดูแลประทามบัตร	บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 2.1 การคมนาคมและการขนส่ง	1. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งไม่เกิน 30 กม./ชม. บนถนนลูกรัง เพื่อลดผลกระทบเกี่ยวกับการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน และเสียงดังรวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุ 2. การให้ความเร็วบนถนนทางหลวง ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกและตำรวจทางหลวง โดยในช่วงที่ผ่านยานพาหนะจะต้องลดความเร็ว โดยขับด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. 3. ทำการปิดคลุมท้ายกระบะบรรทุกทุกแบริ่มมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น และการวิ่งหล่น และห้ามบรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐาน	- บริเวณเส้นทางขนส่งและทางหลวงหมายเลข 226	- ตลอดจนดูแลประทามบัตร	บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด


(นายสัตยาธิเทพ เจียรพันธ์)

บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด
111/111 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110

จำนวน 8-15 หน้า
ลงชื่อ  ผู้รับรอง

(นายสมเกียรติ วายามานนท์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมน์คอนส์ จำกัด

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ /งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. มีป้ายบอกทางเข้าออกโครงการที่มองเห็นได้ชัดเจนโดยติดตั้งไว้ก่อนถึงจุดทางเข้าประมาณ 300 เมตรทั้ง 2 ด้าน เพื่อเตือนผู้คนที่ใช้รถใช้ถนนให้ระวังและลดความเร็วบริเวณจุดทางแยกเข้าออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>5. ทำการตรวจสภาพรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา มีการล้างล้อและตัวถังรถเพื่อกำจัดเศษดินและฝุ่นละออง</p> <p>6. งดการขนส่งวัสดุในช่วงมักรี่เย็นเดินทางไปโรงเรียน และเดินทางกลับบ้านช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 15.30-16.30 น.</p> <p>7. ปรับปรุงสภาพถนนให้รองรับการขนส่งวัสดุได้อย่างปลอดภัย</p>			


 ผู้อำนวยการ (นายเกียรติ วัฒนพานนท์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมน์คอนส์ จำกัด

จำนวน 2-15 หน้า
 ลงชื่อ
 วันที่

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมน์คอนส์ จำกัด

6 SEP 2009

ตารางที่ 1.3 ตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง ด้วยวิธี Gravimetric High Volume โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ 1. บริเวณโรงพินโครงการ 2. ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ 3. วัดป่าวิเวกสถานคีธรรม	- อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ทุก ๆ 4 เดือน คือ เดือน มกราคม, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม	- ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด
2. เสียง	1. ตรวจวัดความดังของเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ 1. บริเวณโรงพินโครงการ 2. ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ 3. วัดป่าวิเวกสถานคีธรรม	- อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ทุก ๆ 4 เดือน คือ เดือน มกราคม, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม	- ประมาณ 3,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	1. ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนโดยใช้เครื่อง (Vibration Level Recorder)	- จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ 1. ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ 2. วัดป่าวิเวกสถานคีธรรม	- อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ทุก ๆ 4 เดือน คือ เดือน มกราคม, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม	- ประมาณ 5,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ความกระด้าง (Total Hardness), ตะกั่ว, ตะกั่ว (Dissolved Solids), ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids), ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	- จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ปอบาดาสชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ 2. ช่างเก็บน้ำโคกตาสิงห์	- อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ทุก ๆ 4 เดือน คือ เดือน มกราคม, เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม	ประมาณ 2,500 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด

จำนวน 10-15 หน้า
ลงชื่อ.....

(นายคณิศร เทพเจียรพันธ์)


กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมคอนซ์ จำกัด

(นายสมเกียรติ วายามานนท์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมคอนซ์ จำกัด

ตารางที่ 1.3 ตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม	1. หากเส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหาย ตลอดจนอุบัติเหตุบนท้องถนน เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการ เพื่อซ่อมแซมและแก้ไขทันที	- เส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการไปยังโรงโม่หินทางหลวงหมายเลข 226	- อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	บริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด
6. อากาศในร่ม	1. ตรวจสอบคุณภาพของคานาหรือพนักงานผู้ปฏิบัติทุกคนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งโดยมีการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซีเรย์ปอด เป็นต้น	- คณานที่ทำงานบริเวณหน้าเหมือง และโรงโม่หินเป็นประจำ	- ทุกปี ๆ ละ 1 ครั้ง	15,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด

จำนวน 11-15 หน้า
ลงชื่อ... 

11


(บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยุทศสมบุรณ์ จำกัด


11 SEP 2009

(นายสมเกียรติ วายามานนท์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมโคคอนกรีต จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1. ให้ปรับเปลี่ยนพื้นที่เก็บกองดินจากพื้นที่ระหว่างหมุดหลักฐานที่ 18-1-6 เป็นพื้นที่ระหว่างหมุดหลักฐานที่ 10 กับ 15-16 เพื่อเพิ่มระยะห่างระหว่างพื้นที่ทำเหมืองกับชุมชนและสามารถใช้พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้(ตามแผนที่แนบ)</p> <p>2. ให้จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์ตามที่เสนอในรายงานให้แล้วเสร็จก่อนการเปิดทำเหมือง</p> <p>3. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนว่าความรุนแรงจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>4. หากผู้ถือประทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมือง และการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณโรงโม่หิน</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร</p> <p>- ก่อนการเปิดทำเหมือง</p> <p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p>	<p>บริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด</p> <p>บริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด</p> <p>บริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด</p> <p>บริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด</p>


 นายกิตติเทพ เรือรพันธ์
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด

13

จำนวน 13-15
 ชื่อ MSSE

(นายสมเกียรติ วายามาเนห์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมน์คอนส์ จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม(ตอ)

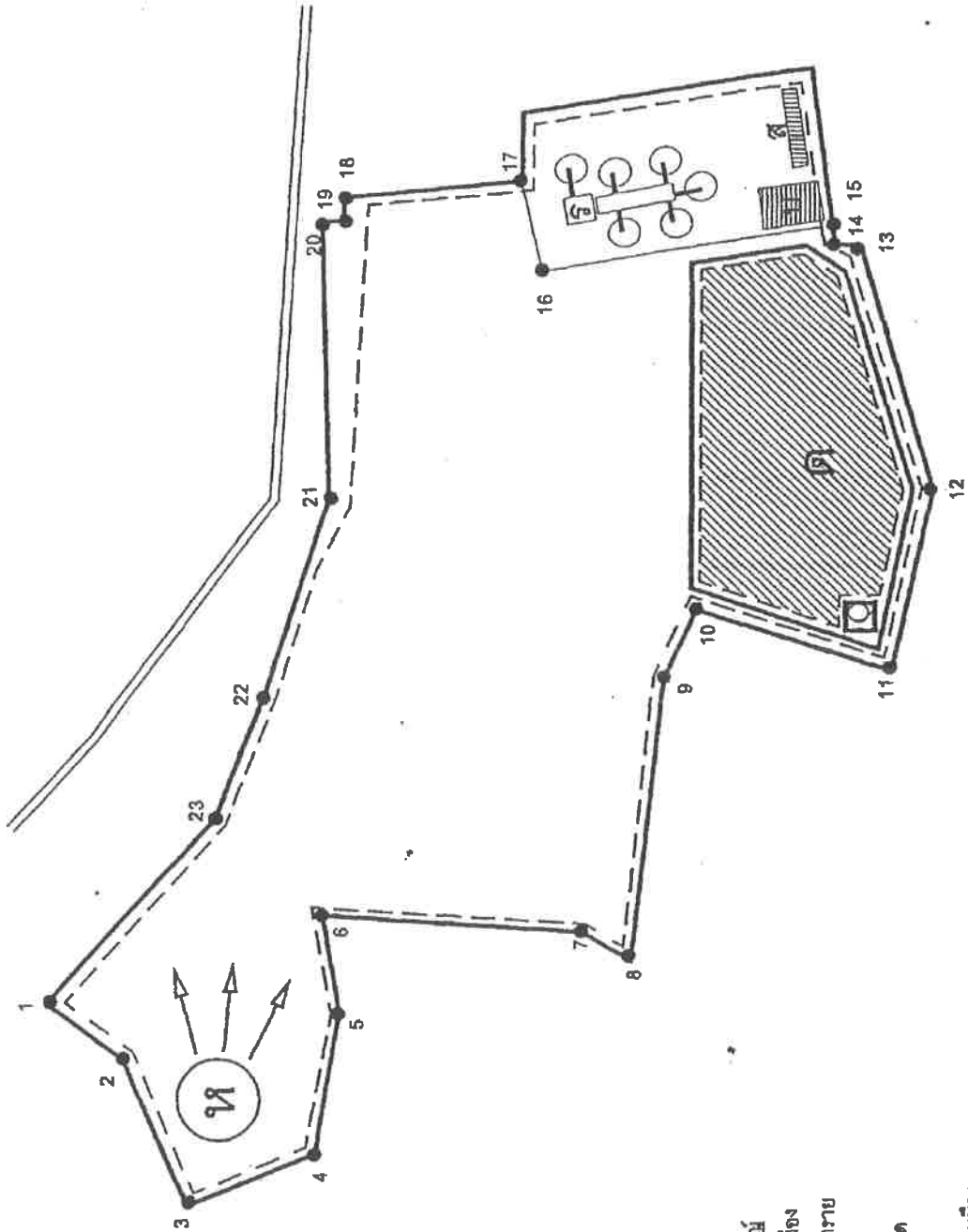
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	และสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน 5. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้รับประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ 6. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการ ทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อยกเว้นใดๆ	- บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง(พื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได และบริเวณพื้นที่ประกอบการทำเหมือง) - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ทุกๆ 2 ปี ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	บริษัท ยุทศสมบูรณ์ จำกัด บริษัท ยุทศสมบูรณ์ จำกัด

จำนวน 14-15
2283

14


(ลงนาม) ติเทพ เจียรพันธ์
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยุทศสมบูรณ์ จำกัด


(นายสมเกียรติ วายามานนท์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด



คำอธิบายสัญลักษณ์

- พ จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
- ค พื้นที่กองเก็บมูลดินทราย
- ข ปอดักตะกอน
- ว อาคารเก็บวัตถุระเบิด
- ค อาคารโรงโม่หิน
- ค ศึกษาการเดินทางน้ำเหมือง



คันทำบดิน+พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว
คูระบายน้ำ

แผนผังโครงการทำเหมืองที่ สผ.กำหนดให้

มาตราส่วน 1:5,000

จำนวน 15-15 หน้า
ลงชื่อ *นางสาว...* วิศวกร



เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๓๒๕๕/๑๕๒๕๕

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ยุกตสมบูรณ์ จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

เลขที่ ๑๕ ครอบ/ขอบ พิกัด หมู่ที่ ตำบล/แขวง ในเมือง

เมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ประเภท (บนบก/ในทะเล) บนบก

ตำบล สวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๒ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕

และสิ้นสุดในวันที่ ๒๒ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕

เป็นเนื้อที่ ๑๓๖ ไร่ งาน ๓๑ ตารางวา

รายละเอียดที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๒๒ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕



ข้อ 5 การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

..... ต้องนำเงินมาใช้ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่ พร้อมควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยปฏิบัติตามมาตรการที่แนบมาไว้ข้อ 1.3 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แร่ทองคำ
ระยะเวลา 6 เดือน

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

..... ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนด
โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการ
ทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แร่ทองคำระยะ 6 เดือน

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

..... ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ
เพื่อประโยชน์แก่รัฐ เพื่อตอบแทนการออกประทานบัตร แร่ทองคำระยะ 6 เดือน

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะภายในระยะ 50 เมตร ตามบัญชีรายชื่อ

..... จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะภายในระยะ 50 เมตร ตามบัญชีรายชื่อ
ของบัญชี ฉบับลงวันที่ 16 มกราคม 2547

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่อง
ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

..... ฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีเหมืองหลุม

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

..... ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่ได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

..... ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองแร่ และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แผนภาพประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

..... ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แผนภาพประทานบัตรฉบับนี้

ลำดับที่ 1

กรมหมายเลข.....๖.....ถึงกรมหมายเลข.....๗.....ทิศ.....๑๘๒.....องศา.....๓๘.....ลิปดา.....ระยะ.....๘๓.....๘๘๘.....วา

กรมหมายเลข.....๗.....ถึงกรมหมายเลข.....๘.....ทิศ.....๒๑๐.....องศา.....๑๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๘.....๑๖๖.....วา

กรมหมายเลข.....๘.....ถึงกรมหมายเลข.....๙.....ทิศ.....๓๖.....องศา.....๐๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๐๒.....๑๘๘.....วา

กรมหมายเลข.....๙.....ถึงกรมหมายเลข.....๑๐.....ทิศ.....๑๑๒.....องศา.....๕๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๒๔.....๑๖๘.....วา

กรมหมายเลข.....๑๐.....ถึงกรมหมายเลข.....๑๑.....ทิศ.....๑๕๖.....องศา.....๓๒.....ลิปดา.....ระยะ.....๗๒.....๑๖๘.....วา

กรมหมายเลข.....๑๑.....ถึงกรมหมายเลข.....๑๒.....ทิศ.....๑๐๑.....องศา.....๑๐.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๖.....๑๕๘.....วา

กรมหมายเลข.....๑๒.....ถึงกรมหมายเลข.....๑๓.....ทิศ.....๗๑.....องศา.....๕๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๘๑.....๑๖๗.....วา

กรมหมายเลข.....๑๓.....ถึงกรมหมายเลข.....๑๔.....ทิศ.....๓๕๗.....องศา.....๕๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๖.....๑๕๘.....วา

กรมหมายเลข.....๑๔.....ถึงกรมหมายเลข.....๑๕.....ทิศ.....๗๓.....องศา.....๕๘.....ลิปดา.....ระยะ.....๗.....๑๖๒.....วา

กรมหมายเลข.....๑๕.....ถึงกรมหมายเลข.....๑๖.....ทิศ.....๓๕๐.....องศา.....๐๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๐๖.....๑๖๕.....วา

กรมหมายเลข.....๑๖.....ถึงกรมหมายเลข.....๑๗.....ทิศ.....๗๕.....องศา.....๓๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๓๑.....๑๖๐.....วา

กรมหมายเลข.....๑๗.....ถึงกรมหมายเลข.....๑๘.....ทิศ.....๓๕๕.....องศา.....๓๓.....ลิปดา.....ระยะ.....๖๑.....๑๖๕.....วา

กรมหมายเลข.....๑๘.....ถึงกรมหมายเลข.....๑๙.....ทิศ.....๒๗๕.....องศา.....๒๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๘.....๑๖๗.....วา

กรมหมายเลข.....๑๙.....ถึงกรมหมายเลข.....๒๐.....ทิศ.....๓๕๘.....องศา.....๕๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๗.....๑๕๐.....วา

จากกรมหมายเลข.....๒๐.....ถึงกรมหมายเลข.....๒๑.....ทิศ.....๒๖๗.....องศา.....๑๘.....ลิปดา.....ระยะ.....๘๘.....๑๖๕.....วา

จากกรมหมายเลข.....๒๑.....ถึงกรมหมายเลข.....๒๒.....ทิศ.....๒๘๖.....องศา.....๕๐.....ลิปดา.....ระยะ.....๗๗.....๑๖๘.....วา

จากกรมหมายเลข.....๒๒.....ถึงกรมหมายเลข.....๒๓.....ทิศ.....๒๘๑.....องศา.....๒๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๗.....๑๕๘.....วา

จากกรมหมายเลข.....๒๓.....ถึงกรมหมายเลข.....๑.....ทิศ.....๓๑๑.....องศา.....๑๘.....ลิปดา.....ระยะ.....๘๘.....๑๖๐.....วา

จากกรมหมายเลข.....ถึงกรมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....วา

จากกรมหมายเลข.....ถึงกรมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....วา

จากกรมหมายเลข.....ถึงกรมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....วา

จากกรมหมายเลข.....ถึงกรมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....วา

จากกรมหมายเลข.....ถึงกรมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....วา

จากกรมหมายเลข.....ถึงกรมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....วา

จากกรมหมายเลข.....ถึงกรมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....วา

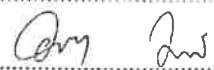
จากกรมหมายเลข.....ถึงกรมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....วา

ลายมือชื่อ.....



(.....ตำแหน่ง.....)

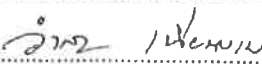
ลายมือชื่อ.....



ผู้แทน

(นางอาภา วรรณ)

ลายมือชื่อ.....



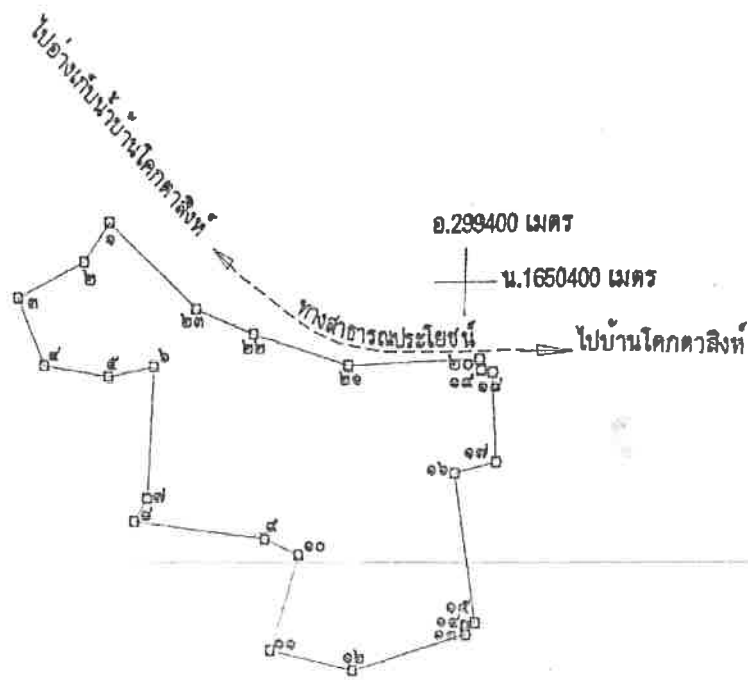
ผู้ตรวจ

(นางอำพันธ์ เทียนงาม)

แผนที่แนกท้ายประทานบัตรที่.....๒๓๒๕๕ / ๑๕๖๕๕

กำหนดที่.....๕๕ / ๒๕๓๔

ระวางที่ ๑๖๕๒ เหนือ
๑๖๕๐ เหนือ



๑๓๖

มาตราส่วน.....๑:๑๐,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๒๑๕ องศา.....๕๖.....ลิบดา.....ระยะ.....๓๓.....๖๕๕	๖
จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๒๔๓ องศา.....๑๔.....ลิบดา.....ระยะ.....๕๖.....๑๐๐๐	๖
จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๑๕๗ องศา.....๓๑.....ลิบดา.....ระยะ.....๕๑.....๑๐๐๐	๖
จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๔๗ องศา.....๕๒.....ลิบดา.....ระยะ.....๕๐.....๑๐๐๐	๖
จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๗๔ องศา.....๒๖.....ลิบดา.....ระยะ.....๓๕.....๕๕๕	๖

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติ

พ.ศ. 2510

.....

.....

.....

.....

.....

แผนผังโครงการท่าเหมือง

ความรายละเอียดแผนผังโครงการท่าเหมืองแร่
กึ่งอุตสาหกรรมพิเศษ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

โดยวิธีเหมืองทาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 56/2538

หมายเลขที่ดินนายเขตเหมืองแร่ที่ 27254

ของ บริษัท บุคคลสมบูรณ์ จำกัด

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

และ

ความรายละเอียดแผนผังโครงการท่าเหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ 13 สิงหาคม 2562 ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ

โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6

ตามสำเนาหนังสือ ที่ ออก 0516/893 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2562

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

บันทึกการต่ออนุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่ ๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๖ เดือน ตุลาคม
 พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมเป็น ๒๑ ปี



(นายวันมูหะมัดนอร์ มะทา)

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้บันทึกการต่ออายุ



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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

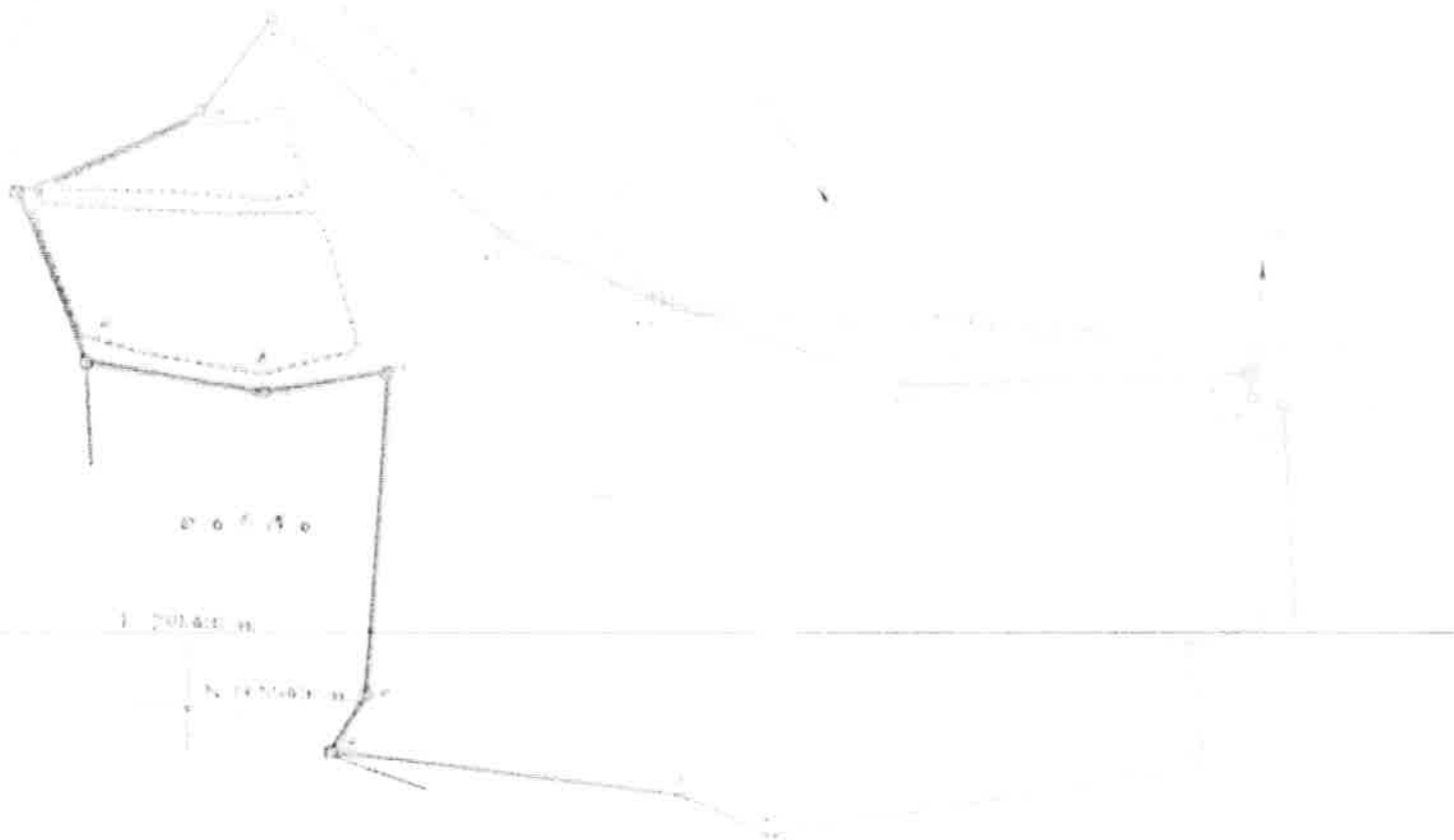
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้บันทึกการต่ออายุ

๑. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย
 ๒. ขอบเขตของงานวิจัย
 ๓. วิธีการดำเนินงานวิจัย
 ๔. ผลการดำเนินงานวิจัย
 ๕. สรุปและข้อเสนอแนะ



๑.๐๐๐ ม.

๑.๐๐๐ ม.

๑.๐๐๐ ม.

๑.๐๐๐ ม. ๑.๐๐๐ ม. ๑.๐๐๐ ม. ๑.๐๐๐ ม. ๑.๐๐๐ ม.

๑.๐๐๐ ม. ๑.๐๐๐ ม.

๑.๐๐๐ ม. ๑.๐๐๐ ม. ๑.๐๐๐ ม. ๑.๐๐๐ ม. ๑.๐๐๐ ม.

เอกสารแนบ

3

ผลพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพร. กองบริหารสิ่งแวดล้อม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

ที่ อก ๐๕๐๖/๖๕๖๔

วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณาแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ ของบริษัท
ยุทสมบูรณ์ จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์

ตามที่ สอจ.บุรีรัมย์ ได้มีหนังสือ ที่ บร ๐๐๓๓(๔)/๓๒๓๘ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๐ ส่งเรื่อง
บริษัท ยุทสมบูรณ์ จำกัด ขอใช้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเดิม) และแผนผังโครงการ
ทำเหมือง (ฉบับใหม่) สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๔)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง
จังหวัดบุรีรัมย์ ให้ กพร. พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ได้ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนว่า ผู้ถือประทานบัตรได้ขอรังวัดตัดพื้นที่คำขอต่ออายุ
ประทานบัตรดังกล่าว โดยตัดพื้นที่ที่อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ออกไป ทำให้พื้นที่ประทานบัตร
ลดลงเหลือ ๑๐๖-๐-๔๗ ไร่ มีพื้นที่ที่สามารถทำเหมืองได้ ๔๐-๑-๐๘ ไร่ รวมทั้งย้ายพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
และเศษหิน และตำแหน่งของบ่อดักตะกอน จากบริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปอยู่บริเวณบ่อเหมือง
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ กพร. พิจารณาแล้วเห็นว่า การตัดพื้นที่ประทานบัตรบางส่วนออกไป
ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สามารถใช้รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเดิมได้
และการออกแบบและการวางแผนการทำเหมือง สามารถควบคุมและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิด
จากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส ๑๐๐๙/๑๐๓๖๓ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๖ ต่อไป และได้ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๔) ให้
สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง และสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน รายละเอียดตามเอกสารแนบ ทั้งนี้ ให้ยกเลิก
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว ตามหนังสือ กพร.
ที่ อก ๐๕๐๘/๔๑๑๔ ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้ผู้ถือประทานบัตรทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง



(นายวิญญู หักเชื้อง)

รองอธิบดี โฆษกภาพการแทน

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๒๕๖๐

๒๕๖๐

๒๕๖๐

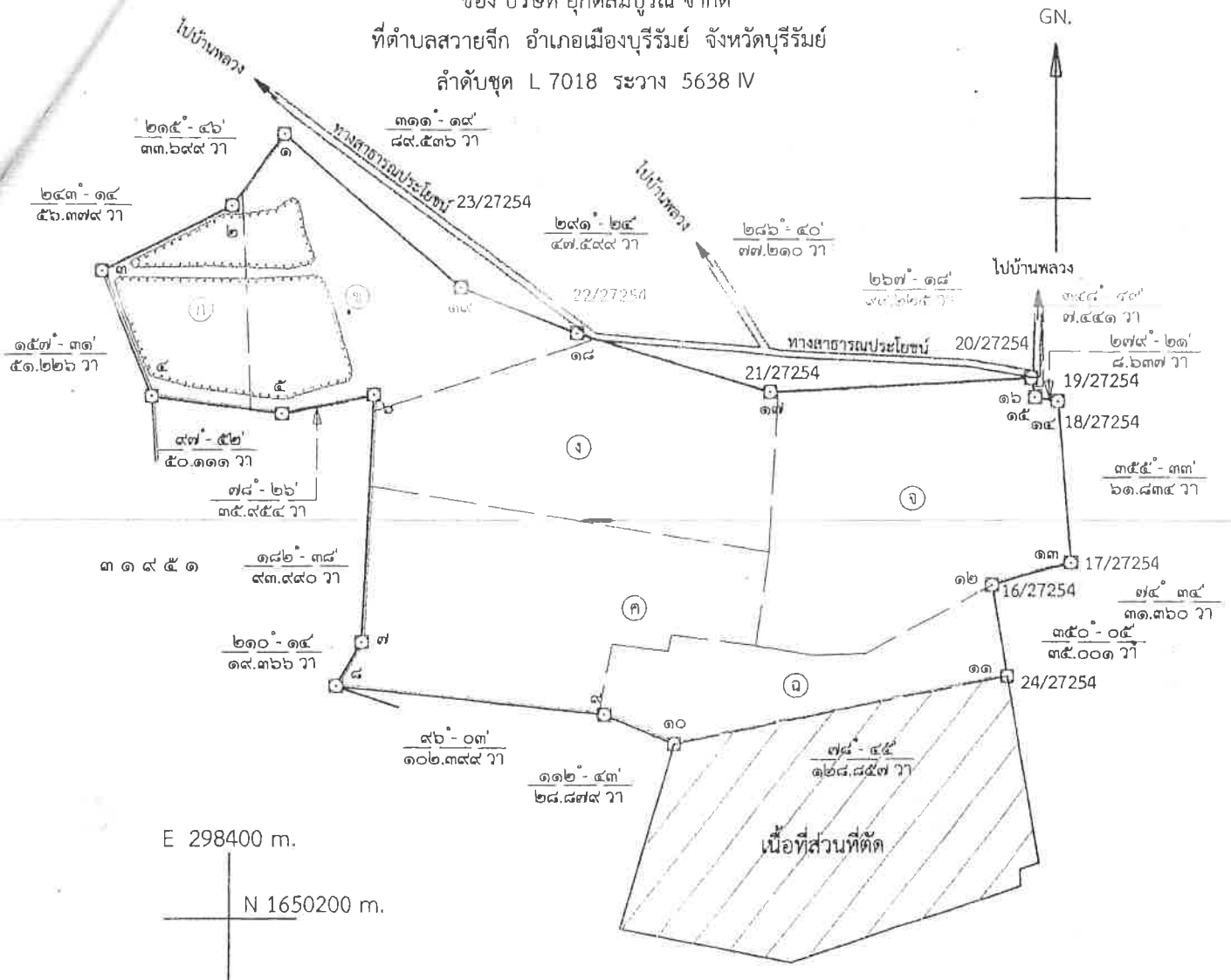
แผนที่ (ตัดเนื้อที่)

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ สำหรับประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๔

ของ บริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5638 IV



เนื้อที่ ๑๐๖ ไร่ - งาน ๔๗ ตารางวา
มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

หมายเหตุ

ที่ระบายสี คือ บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว เนื้อที่ประมาณ ๑๑ ไร่

- คำขอต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ ขอทับ

- ก น.ส.๓ ก. เลขที่ ๒๒๒๒ เลขที่ดิน ๑๕๗ ของ บริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด เนื้อที่ ๑๑ - ๐ - ๗๗ ไร่ เนื้อที่ส่วนที่ทับ ๗ - ๒ - ๒๖ ไร่
- ข โฉนดที่ดิน เลขที่ ๘๗๔๔ เลขที่ดิน ๑๒๘ ของ นายวรยุทธ เจียรพันธุ์ เนื้อที่ ๒๑ - ๑ - ๕๑ ไร่ เนื้อที่ส่วนที่ทับ ๑๔ - ๓ - ๔๑ ไร่
- ค น.ส.๓ ก. เลขที่ ๔๘๕๑ เลขที่ดิน ๒๒๐ ของ ด.นายกิตติเทพ เจียรพันธุ์ ๒.นายวรยุทธ เจียรพันธุ์ และด.นางสาวภัทรีประภา เจียรพันธุ์ เนื้อที่ ๒๑ - ๒ - ๒๗ ไร่ เนื้อที่ส่วนที่ทับ ๒๑ - ๑ - ๕๔ ไร่
- ง โฉนดที่ดิน เลขที่ ๘๗๔๓ เลขที่ดิน ๑๒๗ ของ ด.นายกิตติเทพ เจียรพันธุ์ ๒.นายวรยุทธ เจียรพันธุ์ และด.นางสาวภัทรีประภา เจียรพันธุ์ เนื้อที่ ๒๒ - ๑ - ๒๐ เนื้อที่ส่วนที่ทับ ๒๐ - ๓ - ๒๗ ไร่
- จ โฉนดที่ดิน เลขที่ ๘๗๘๒ เลขที่ดิน ๑๒๕ ของ ด.นายกิตติเทพ เจียรพันธุ์ ๒.นายวรยุทธ เจียรพันธุ์ และด.นางสาวภัทรีประภา เจียรพันธุ์ เนื้อที่ ๒๕ - ๒ - ๗๑ ไร่ เนื้อที่ส่วนที่ทับ ๒๔ - ๓ - ๐๕ ไร่
- ฉ โฉนดที่ดิน เลขที่ ๘๗๔๔ เลขที่ดิน ๑๒๖ ของ ด.นายกิตติเทพ เจียรพันธุ์ ๒.นายวรยุทธ เจียรพันธุ์ และด.นางสาวภัทรีประภา เจียรพันธุ์ เนื้อที่ ๑๒ - ๒ - ๕๒ เนื้อที่ส่วนที่ทับ ๑๑ - ๒ - ๔๔ ไร่

..... ผู้เขียน

(นายยุทธยา สังข์จันทิก)

นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

..... ผู้ตรวจ

(นางธีรรัตน์ พร้อมจวบ)

หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปรับปรุง)
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๙)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ของบริษัท ยุคตสมบูรณ์ จำกัด
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตคำขอต่ออายุประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะ อย่างน้อย ๑๐ เมตร และแนวนอนสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ เป็นระยะ ๕๐ เมตร
๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดเอียงของหน้าเหมืองโดยรวม ไม่เกิน ๔๕ องศา
๓. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อ ลงในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด
๔. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน ๑๑๖ กิโลกรัม โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียในเตรท ผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน ๙๔:๖ โดยน้ำหนัก และใช้เก็บแบบหนึ่งเวลา จังหวะระเบิดระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. วันละ ๑ ครั้ง ให้มีสัญญาณเตือนภัยให้มองเห็นชัดเจนในระยะ ๒๐๐ เมตร และมี สัญญาณเสียงก่อนการระเบิดให้ได้ยินในระยะ ๕๐๐ เมตร เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า ๓ นาที พร้อมทั้งจัดทำ ป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง
๕. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดยอยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทก ทุบยอยหินแทน
๖. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทราย บริเวณสัญลักษณ์ ด ตามที่กำหนดใน แผนผังโครงการทำเหมือง เก็บกองสูงประมาณ ๕ เมตร และขุดบ่อดักตะกอน บริเวณ บ ขนาด ๒๐x๒๐x๓ เมตร หรือความจุไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ลูกบาศก์เมตร เพื่อบรรจุน้ำฝนชะล้างพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทราย ทั้งนี้ กองเก็บเปลือกดินและมูลดินทรายจะย้ายตำแหน่งไปที่เหมาะสมตามลักษณะงานหน้าเหมือง หากไม่มีการ กองเพิ่มเติมให้ปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างของดิน
๗. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง ๕ เมตร ความสูง ๑ เมตร สันบนกว้าง ๑ เมตร ร่วมกับคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง ๑.๕ เมตร ความลึก ๑ เมตร ท้องร่องกว้าง ๐.๕๐ เมตร โดยรอบขอบเขต พื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินบนคันทำนบดิน เพื่อควบคุมปริมาณน้ำฝนชะล้างไม่ให้ไหลลงขุมเหมือง และเบี่ยงเบนทางน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน
๘. ออกแบบให้มีบ่อดักตะกอนหรือบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้มีขนาด เพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่ทำเหมือง และให้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ใน กิจกรรมต่าง ๆ เช่น รดถนน รดต้นไม้ และระบบสเปรย์น้ำในโรงโม่หิน พร้อมทั้งให้ขุดลอกตะกอนสะสมออกจาก บ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อบรรจุน้ำฝนชะล้างพื้นที่โครงการได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
๙. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางลำเลียงหินในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่ง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับ สภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งให้ความร่วมมือกับประทานบัตรใกล้เคียง ปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งและถนนสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและ ปลอดภัยอยู่เสมอ

ดำเนิน
กา

๑๐. การขนส่งจะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๒๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาโรงเรียนและนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๕.๓๐-๑๖.๓๐ น.)

๑๑. ติดป้ายชื่อแสดงรายละเอียดของแปลงประทานบัตร และป้ายสัญญาณจราจรเตือนความเร็วและให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณถนนเข้า-ออก ก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจน เป็นระยะข้างละประมาณ ๑๐๐ เมตร

๑๒. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของคนงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ ความสามารถในการได้ยิน และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

๑๓. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๑๔. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๙ (พ.ศ.๒๕๑๓) และกฎหมายฉบับที่ ๕๐ (พ.ศ.๒๕๒๕) ออกตามความในมาตราที่ ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.๒๕๑๐ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด

๑๕. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๕.๑ จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้จัดสรรเงินงบประมาณ จำนวน ๓๔,๐๐๐ บาทต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่เกี่ยวข้อง

๑๕.๒ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๐.๕๐ บาทต่อเมตรกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

๑๕.๓ จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตในอัตรา ๑ บาทต่อเมตรกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าว ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมือง ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนสถานศึกษาและวัด เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมกองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการ

ไปตามที่ทางราชการ
และผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้
แจ้งไว้ในช่วงเวลาการปลูกและ
๖.๓๐ น.)
ตามจรรยาบรรณ
แยกเข้า

ดำเนินงานของกองทุน และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุนโดยแนบไปพร้อมกับ
การรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการหรือกลุ่มเหมืองแร่ ส่งให้กรม
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
กำหนด

๑๖. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และ
เดือนสิงหาคม-ตุลาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๖.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และระดับเสียงทั่วไป ๒๔ ชั่วโมง
จำนวน ๓ สถานี ที่บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม และโรงโม่หินของโครงการ ทั้งนี้ ให้มี
การตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินในช่วงที่ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นใน
บริเวณโรงโม่หินทุกครั้งด้วย

๑๖.๒ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน ๒ สถานี ที่บริเวณชุมชน
บ้านโคกตาสิงห์ และวัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม

๑๖.๓ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำ
บ้านโคกตาสิงห์ และน้ำบ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่นข้น
ความกระด้างรวม สารละลายแขวนลอย ของแข็งละลาย เหล็กรวม และปริมาณซิลิเฟต พร้อมทั้งตรวจวัด
ระดับความลึกของน้ำในบ่อบาดาลด้วย

๑๗. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๗.๑ ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทรงสูงเสริม
ทดแทนต้นไม้ที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส สนประดิพัทธ์ กระถินเทพาหรือพันธุ์ไม้อื่นที่เหมาะสม ในพื้นที่ที่เว้น
ไม่ทำเหมือง ในระยะ ๑๐ เมตร และ ๕๐ เมตร บนคันทำนบดิน และรอบพื้นที่โรงโม่หิน ระยะปลูก ๒x๒ เมตร
แบบสลับฟันปลา พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลด
ผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ

๑๗.๒ พื้นที่เหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่ง
ความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และ
หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่
เกี่ยวข้องทราบทุก ๓ ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร

๑๘. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่
ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่
ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อ
พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๑๙. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจาก
บริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพฟื้นฟูพื้นที่ ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านทำเหมืองแร่แล้ว โดยดำเนินการ
ให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๒๐. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และตรวจสอบ ปีละ ๒ ครั้ง

๒๑. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น

๒๒. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๓. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการขออนุญาตประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๔. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

เอกสารแนบ

4

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

บันทึกการต่ออนุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่ ๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๖ เดือน ตุลาคม
 พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมเป็น ๒๑ ปี



(นายวันมูหะมัดนอร์ มะทา)

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้บันทึกการต่ออายุ



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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ

5

เอกสารคำขอให้ธนาคารออกหนังสือสัญญาค้ำประกัน
การวางหลักประกันกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

☐ ข้าพเจ้า (กรณีบุคคลธรรมดา) นาย/นาง/นางสาว _____
อายุ _____ ปี เชื้อชาติ _____ สัญชาติ _____ ที่อยู่เลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ตระกูล/รอย _____
ถนน _____ ตำบล/แขวง _____ อำเภอ/เขต _____
จังหวัด _____ โทรศัพท์ _____
☒ ข้าพเจ้า (กรณีนิติบุคคล) บริษัท สมบูรณ์สุข จำกัด
โดย _____ (ผู้มีอำนาจกระทำการแทน)/(หุ้นส่วนผู้จัดการ)
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 9/3 หมู่ที่ 4 ตระกูล/รอย _____ ถนน บุรีรัมย์-ประโคนชัย
ตำบล/แขวง อีสาน อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัด บุรีรัมย์
โทรศัพท์ 044- 614020

มีความประสงค์จะขอให้ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่/สาขา _____ บุรีรัมย์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า
“ธนาคาร” ออกหนังสือสัญญาค้ำประกัน เพื่อค้ำประกันข้าพเจ้า และ/หรือ (ระบุชื่อบุคคลที่ขอให้ค้ำประกัน) บริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด
ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ลูกหนี้” ต่อ (ระบุชื่อผู้รับหนังสือสัญญาค้ำประกัน) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ที่อยู่เลขที่/สำนักงานตั้งอยู่
เลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ตระกูล/รอย _____ ถนน _____ ตำบล/แขวง _____
อำเภอ/เขต _____ จังหวัด _____ โทรศัพท์ _____ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้รับประโยชน์”
ภายในวงเงินค้ำประกันทั้งสิ้น 499,200.00 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันสองร้อยบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียดดังนี้
ค้ำประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ของบริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด
ประเภทบัตรที่ 27254/15649 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะกอสต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ระยะเวลาการค้ำประกัน

☒ เริ่มตั้งแต่วันที่ _____ จนถึงวันที่ _____

☐ เริ่มตั้งแต่วันที่ _____ เป็นต้นไป จนกว่าจะปฏิบัติตามเงื่อนไข และ/หรือ ข้อตกลงในสัญญาแล้วเสร็จ

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าประสงค์ให้ธนาคารใช้แบบฟอร์มหนังสือสัญญาค้ำประกันที่แนบท้ายคำขออนุมัติ ซึ่งให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของคำขออนุมัติด้วย
กรณีข้าพเจ้าไม่มีแบบฟอร์มหนังสือสัญญาค้ำประกันแนบท้าย ให้ใช้แบบฟอร์มหนังสือสัญญาค้ำประกันของธนาคารหรือของหน่วยงานอื่น
ที่ธนาคารยอมรับได้ตามที่ธนาคารพิจารณาเห็นสมควร

กรณีข้าพเจ้าขอให้ธนาคารออกหนังสือสัญญาค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (เฉพาะผู้รับประโยชน์ที่มีข้อตกลงกับธนาคาร) ข้าพเจ้าตกลง
ชำระค่าธรรมเนียมในการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ และค่าธรรมเนียมรักษาความเสี่ยงของภาระค้ำประกันตามที่เจ้าพนักงานต่อไป
ในข้อ 1. และ 3. ของคำขออนุมัติ และค่าอากรแสตมป์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามคำขออนุมัติ โดยตกลงยินยอมให้ธนาคารหักเงินจากบัญชี
เงินฝากประเภท _____ เลขที่ _____ ชื่อบัญชี _____
สาขา _____ หรือโดยวิธีการอื่นที่ข้าพเจ้าตกลงไว้กับธนาคาร และข้าพเจ้าตกลงให้ธนาคารแจ้งยืนยันการออกหรือ
การต่ออายุหนังสือสัญญาค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ หรือการยกเลิกภาระค้ำประกันตามหนังสือสัญญาค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ข้าพเจ้า
ที่หมายเลขโทรศัพท์มือถือ _____ หรือ E-mail Address _____

ซึ่งในการนี้ ข้าพเจ้าขอให้สัญญาไว้ต่อธนาคาร ดังนี้

ข้อ 1. ข้าพเจ้าตกลงชำระค่าธรรมเนียมในการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันดังกล่าวข้างต้นให้แก่ธนาคารในอัตราที่ธนาคารกำหนด
โดยข้าพเจ้าตกลงชำระค่าธรรมเนียมครั้งแรกให้แก่ธนาคารในวันที่ธนาคารออกหนังสือสัญญาค้ำประกันดังกล่าว โดยเป็นการชำระค่าธรรมเนียม
ล่วงหน้าสำหรับระยะเวลาตามที่ธนาคารกำหนด และภายหลังจากนั้น ข้าพเจ้าตกลงชำระค่าธรรมเนียมดังกล่าวให้แก่ธนาคารอีกเป็นคราว ๆ ตาม
ระยะเวลาที่ธนาคารจะกำหนดและเรียกเก็บ ทั้งนี้ จนกว่าธนาคารจะได้รับต้นฉบับหนังสือสัญญาค้ำประกันคืน หรือได้รับหนังสือยืนยันจาก

เอกสารแนบ

6

สำเนาบัญชีกองทุนเฟ้าระวังสุขภาพ

ชื่อบัญชี
NAME

บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) (ฝ่ายระวางสุภาพ)

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0003 สาขาบุรีรัมย์

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

3193522

S25(2)

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยมิใช่สมุดบัญชีที่ระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อถูกดำเนินคดีผู้ฝาก
มาปรึกษาธนาคาร รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการ
ฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละเอียด

วันที่ DATE	รายการ TIC	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.T. NO.
1 06/11/19	BF			*****10.00	0007
2 06/11/19	CO	*****10.00		*****10.00	0000
3 06/11/19	XD	*****200,000.00		*****200,000.00	0007
4 21/11/19	CW	-----10,486.00		*****189,514.00	02446
5 29/11/19	CW	-----3,000.00		*****186,514.00	02446
6 01/12/19				*****186,514.00	02446
7 01/12/19				*****186,514.00	02446
8 01/12/19				*****186,514.00	02446
9					
10					
11					

เอกสารแนบ 7

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ชื่อบัญชี
NAME

บริษัท บุญธรรมบุรุษ จำกัด
(พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)
ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0603 สาขาบุรีรัมย์

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

3193521

PS25(2)

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่คำนวณไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ได้ระบุบัญชีมีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้าทำรายการฝาก
มาที่สาขาธนาคาร รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะเปลี่ยนจากบัญชีเงินฝากออมทรัพย์
ไปเป็นบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ในบัญชีอื่นๆ อย่างอัตโนมัติ



1

วันที่ DATE	รายการ T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข M.F.N.
06/11/19	DF			+++++10.00	59878
06/11/19	CO	+++++10.00		+++++10.00	90600
06/11/19	X1	+++++1500,000.00		+++++1500,000.00	09870
25/12/19	IN	+++++256.85		+++++500,256.85	0000A
25/12/19	TX	-----2.57		+++++500,254.28	0000A
01/04/20	CW	-----100,000.00		+++++400,254.28	0245B
6					
7					
8					
9					
10					
11					

เอกสารแนบ

8

รายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

แผนการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่
(ฉบับปรับปรุง)

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ปบ.ที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๙)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

บริษัท ยุกตสมบูรณ์ จำกัด
ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์

บริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด

เลขที่ 170 หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

สำนักงานปลัดเทศบาลเมืองบุรีรัมย์
วันที่ ๒๖ ม.ค. ๒๕๖๓
๑๕.๓๕

ฝ่ายอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์
วันที่ ๒๖ ม.ค. ๒๕๖๓
เวลา

วันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๓

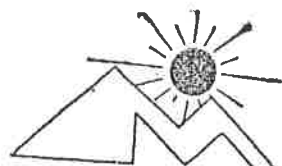
เรื่อง ส่งแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๕

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์

ตามที่บริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด ได้ยื่นคำขอต่ออายุที่ ๒/๒๕๕๖ ประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๕ และ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์แจ้งบริษัทฯ ผู้ยื่นคำขอต่ออายุที่ ๒/๒๕๕๖ สำหรับประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๕ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ให้ดำเนินการจัดทำแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง เนื่องจากมีการรื้อวัดเพื่อตัดพื้นที่เขตประทานบัตร ตามหนังสือที่ บร. ๐๐๓๓(๒)/๑๗๗๖ ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๕ จากเดิมมีพื้นที่ ๑๓๖ ไร่ ๐ งาน ๑๑ ตารางวา คงเหลือเนื้อที่ ๑๐๖ ไร่ ๐ งาน ๔๗ ตารางวา

บัดนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง เพื่อให้สอดคล้องกับ สภาพพื้นที่การทำเหมืองปัจจุบันที่มีการตัดพื้นที่บางส่วนออกเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอแนบส่งแผนฟื้นฟูดังกล่าวมา จำนวน ๑ เล่ม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



บริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

๑) จก.นง. ☐ จก.นง.
☐ จก.ลอ. ☐ จก.นง.

ข้อสั่งการ
☐ เพื่อพิจารณา ☐ เพื่อทราบ
☐ เพื่อดำเนินการ ☐ เพื่ออื่น

อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์

แผนการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ปบ.ที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๙)
ของ บริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด

๑. ความเป็นมา

บริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด ได้ยื่นเรื่องขอต่ออายุประทานบัตร เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) เป็นคำขอต่ออายุที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๙) ที่ตำบลสายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ เนื้อที่ ๑๓๖-๐-๓๑ ไร่ ในพื้นที่เอกสารสิทธิ์ของตนเอง และผ่านกระบวนการพิจารณาอนุญาตครบถ้วนแล้ว แต่เนื่องจากการรังวัดตัดเนื้อที่ทางด้านทิศใต้ของแปลงคำขอต่ออายุประทานบัตรออก ทำให้เหลือเนื้อที่แปลงคำขอต่ออายุฯ ในปัจจุบัน เท่ากับ ๑๐๖-๐-๔๗ ไร่ จึงต้องจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามรูปแบบใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริง (รูปที่ ๑ และรูปที่ ๒)

๒. การดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านมา

เนื่องจากการดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมาเป็นเพียงการพัฒนาหน้าเหมือง จึงยังไม่ได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในสภาพเดิม มีการรักษาต้นไม้ไว้เป็นอย่างดี ซึ่งสภาพพื้นที่โดยทั่วไปของพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตร มิได้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญ

๓. แผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่จะดำเนินการต่อไป

การปรับปรุงสภาพพื้นที่เหมืองแร่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๙) จะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่พร้อมไปกับการทำเหมือง โดยในขั้นแรก จะเร่งจัดทำคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการและปลูกต้นไม้ยืนต้น ทรงสูง โตเร็ว ในบริเวณคันทำนบและพื้นที่เว้นการทำเหมือง และเมื่อมีบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วจะทำการฟื้นฟูพื้นที่ทันทีเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลา จนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร และโครงการจะดำเนินการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์และรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างและทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทันทีหลังจากสิ้นสุดอายุประทานบัตร ซึ่งรายละเอียดการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ของโครงการ มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

๓.๑ วัตถุประสงค์การฟื้นฟู

๑) เพื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์เกี่ยวเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพที่มั่นคงและปลอดภัย เช่น การปรับลดความลาดชันของพื้นที่บริเวณหน้าเหมืองและบ่อเหมือง เป็นต้น รวมทั้งให้มีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์และรื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ออกจากพื้นที่

๒) เพื่อปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์เกี่ยวเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมืองให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่ก่อนการดำเนินการทำเหมืองมากที่สุด และสร้างระบบนิเวศวิทยาที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

๓.๒ รายละเอียดแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่เหมืองแร่หินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ปบ.ที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๙) ซึ่งการทำเหมืองจะใช้พื้นที่ประมาณ ๙๐ ไร่ โดยจะเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามขอบประทานบัตร อย่างน้อย ๑๐ เมตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณใกล้เส้นทางสาธารณะทางด้านทิศเหนือ ระยะ ๕๐ เมตร สภาพพื้นที่ในปัจจุบันส่วนใหญ่ มีสภาพเป็นที่ราบที่ยังไม่ผ่านการทำเหมือง

แผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เหมืองใกล้เคียง

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ สำหรับประทานบัตรที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๔

ของ บริษัท ยุทธธรรมบรรณ จำกัด

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ลำดับชุด L 7018 ระหว่าง 5638 IV



หมายเหตุ

แผนที่ฉบับนี้ ถ้ายามาจากแผนที่ภูมิประเทศ ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร

ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5638 IV

ที่หมายสี่



คือ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ สำหรับประทานบัตรที่ ๒๓๒๕๔/๑๕๖๔๕

ที่หมายสี่



คือ คำขอประทานบัตรแปลงโฉมที่ดิน

ที่หมายสี่

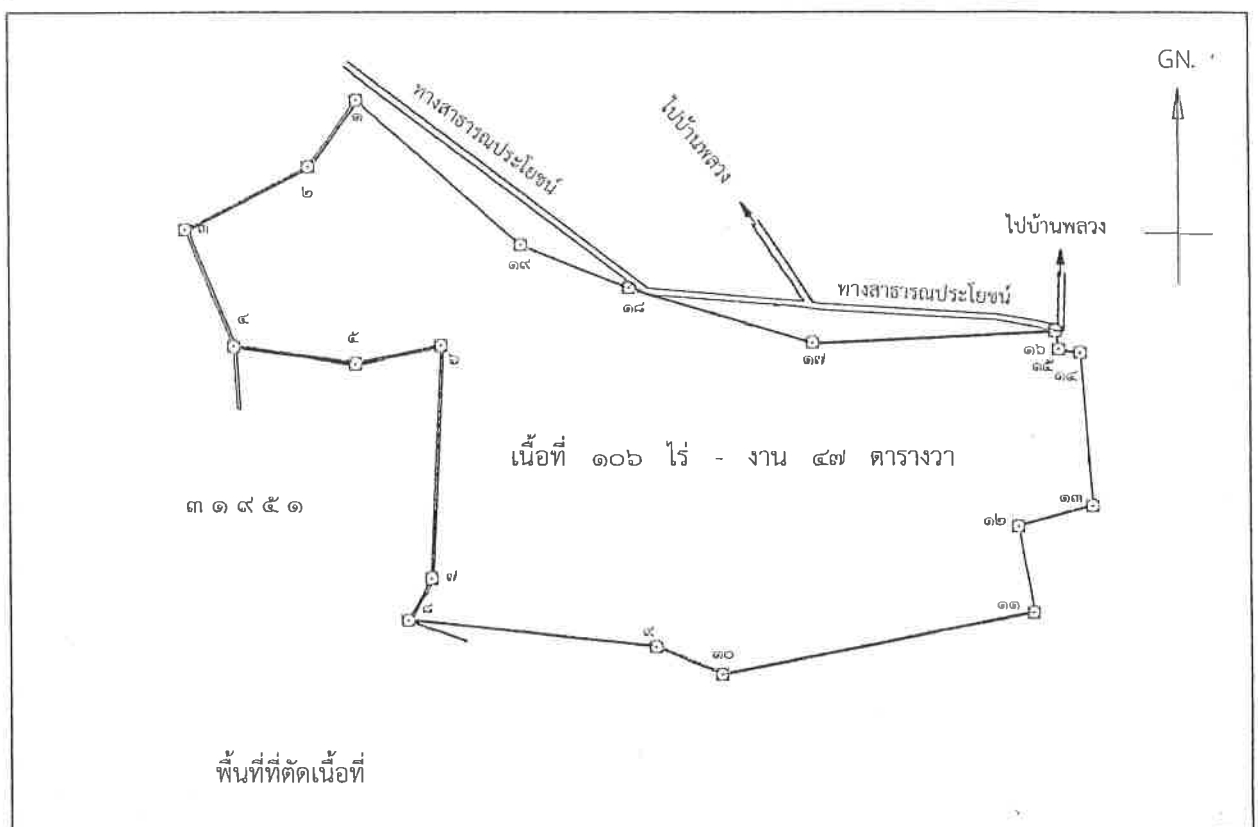
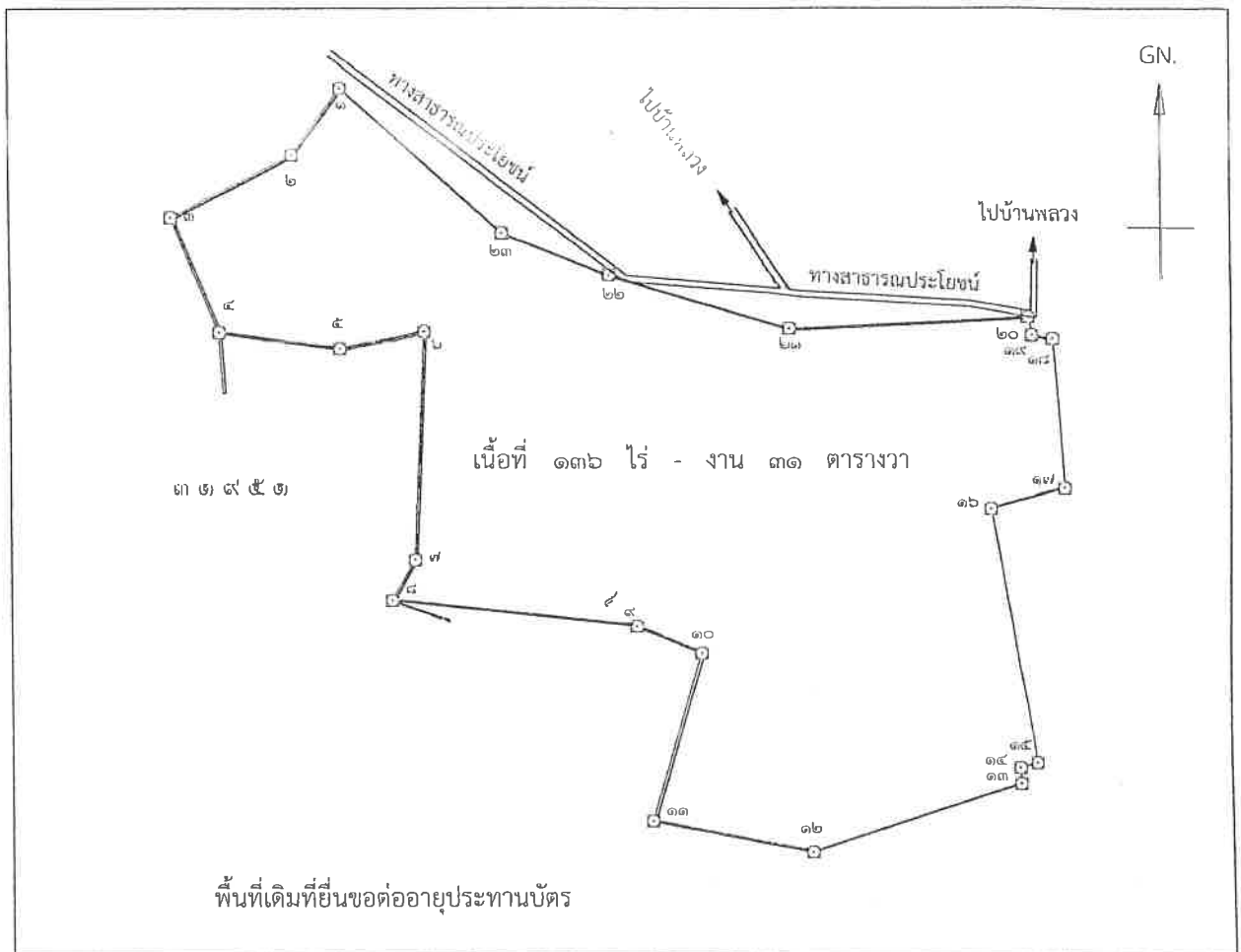
คือ ประทานบัตรแปลงโฉมเสีย

พื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ปบ.ที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๔)

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ของ บริษัท ยุกตสมบูรณ์ จำกัด

ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์



โดยมีการเปิดการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันตก เพียงเล็กน้อยประมาณ ๑๐ ไร่ เท่านั้น ซึ่งการทำเหมืองต่อไปจะเริ่มตรงบริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการซึ่งได้พัฒนาหน้าเหมืองไปบางส่วนแล้วซึ่งปัจจุบันมีระดับความสูงที่ ๑๗๗ เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL) แล้วลดระดับลงมาที่ระดับ ๑๕๖ เมตร (MSL) โดยการทำเหมืองจะทำในลักษณะขั้นบันได มีความลาดเอียงรวม (Overall pit slope) ไม่เกิน ๔๕ องศา มีความสูงแต่ละขั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร โดยมีระยะเวลาการทำเหมืองเป็นเวลา ๑๕ ปี ซึ่งจะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วจะทำการฟื้นฟูพื้นที่ทันที เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลาจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร สำหรับพื้นที่ส่วนอื่นที่ใช้ประโยชน์สำหรับกิจกรรมการทำเหมืองทางโครงการจะดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทันทีหลังจากสิ้นสุดอายุประทานบัตร ซึ่งทางโครงการมีแผนที่จะพัฒนาพื้นที่บ่อเหมืองเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของโครงการและชุมชนใกล้เคียง สำหรับพื้นที่ส่วนอื่นที่ใช้ประโยชน์สำหรับกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง เช่น พื้นที่ลานกองแร่หรือโรงโม่หิน (กรณีจัดสร้างใหม่) ทางโครงการจะดำเนินการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ และรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างและดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทันทีหลังจากสิ้นสุดอายุประทานบัตร ซึ่งรายละเอียดการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ของโครงการ มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

๑) บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่รอบขอบแปลงประทานบัตร และพื้นที่ใกล้เส้นทางสาธารณะทางด้านทิศเหนือ รวมทั้งสร้างแนวเขตปลอดภัยเพื่อแสดงให้ชาวบ้านที่สัญจรไปมาทราบ จะทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สนประดิพัทธ์ และพันธุ์ไม้อื่น ๆ และดูแลที่ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และปลูกเสริมเพิ่มเติมทดแทนต้นไม้ที่ตายไป

๒) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่ขั้นบันไดบ่อเหมือง และพื้นที่บ่อเหมือง โดยจะปรับสภาพพื้นที่ขั้นบันไดให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย และปลูกต้นไม้โตเร็วพร้อมพืชคลุมดินรอบขอบขุมเหมือง สำหรับพื้นที่บ่อเหมือง จะใช้เป็นที่พักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในการอุปโภคและเกษตรกรรม

๓) บริเวณโรงโม่หินและอาคารสิ่งปลูกสร้าง

- บริเวณโรงโม่หิน (กรณีมีโรงโม่หินในเขตพื้นที่คำขอต่ออายุฯ) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง หากไม่มีการใช้ประโยชน์จะทำการรื้อถอนออกนอกบริเวณต่อไป

- อาคารสิ่งปลูกสร้าง ได้แก่ อาคารสำนักงาน และบ้านพักคนงาน จะทำการรื้อถอน หรือคงไว้เพื่อใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม เมื่อปิดกิจการเหมืองไปแล้ว

- บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ หลังจากไม่ได้ใช้ประโยชน์แล้วจะทำการปรับสภาพให้กลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบและทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้อื่นที่เหมาะสม

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการจะจัดทำแผนงานและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับแต่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้

๔. การจัดงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

๔.๑ การประเมินงบประมาณ

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้สำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ซึ่งอ้างอิงค่าใช้จ่ายในภาพรวมของทุกกิจกรรมไว้ประมาณ ๓๔,๐๐๐ บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายแต่ละกิจกรรม ดังนี้

- | | |
|---|-----------------------|
| ๑) ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ | ประมาณ ๑๐,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| ๒) ค่าใช้จ่ายในการจัดหากล้าไม้และพืชคลุมดิน | ประมาณ ๕,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| ๓) ค่าใช้จ่ายในการปลูกต้นไม้ | ประมาณ ๑,๐๐๐ บาท/ไร่ |

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| ๔) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ | ประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| ๕) ค่าวัสดุและอุปกรณ์อื่น ๆ | ประมาณ ๑,๐๐๐ บาท/ไร่ |

๔.๒ วงเงินงบประมาณ

การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณขอบแปลงระยะ ๑๐ เมตร และที่เว้นห่างจากทางสาธารณะประโยชน์ระยะ ๕๐ เมตร เนื้อที่ประมาณ ๑๖ ไร่ วงเงินฟื้นฟู ๓๘๔,๐๐๐ บาท บริเวณพื้นที่ทำเหมือง ๔๐ ไร่ โดยพื้นที่ชั้นบันไดบ่อเหมือง เนื้อที่ ๒๐ ไร่ วงเงิน ๖๘๐,๐๐๐ บาท และพื้นที่บ่อขุมเหมืองเนื้อที่ ๗๐ ไร่ วงเงิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท ต้องใช้งบประมาณฟื้นฟูรวมทั้งสิ้น ประมาณ ๑,๑๖๔,๐๐๐ บาท

๑) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เนื้อที่ ๑๖ ไร่ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- | | |
|---|-------------------------|
| การจัดหากำไรและพืชคลุมดิน | งบประมาณ ๕,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| การปลูกต้นไม้ | งบประมาณ ๑,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| การบำรุงรักษาต้นไม้ | งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| วัสดุและอุปกรณ์อื่น ๆ | งบประมาณ ๑,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| ประเมินวงเงิน ๒๔,๐๐๐ บาท/ไร่ เนื้อที่ ๑๖ ไร่ คิดเป็นวงเงินฟื้นฟู ประมาณ ๓๘๔,๐๐๐ บาท | |

๒) พื้นที่ทำเหมือง เนื้อที่ ๔๐ ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ชั้นบันไดบ่อเหมือง และพื้นที่บ่อเหมือง

๒.๑) พื้นที่ชั้นบันไดบ่อเหมือง เนื้อที่ ๒๐ ไร่

- | | |
|--|-------------------------|
| การปรับสภาพพื้นที่ | งบประมาณ ๑๐,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| การจัดหากำไรและพืชคลุมดิน | งบประมาณ ๕,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| การปลูกต้นไม้ | งบประมาณ ๑,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| การบำรุงรักษาต้นไม้ | งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| วัสดุและอุปกรณ์อื่น ๆ | งบประมาณ ๑,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| ประเมินสูงสุด ๓๔,๐๐๐ บาท/ไร่ เนื้อที่ ๒๐ ไร่ คิดเป็นวงเงินฟื้นฟู ๖๘๐,๐๐๐ บาท | |

๒.๒) พื้นที่บ่อเหมือง เนื้อที่ ๗๐ ไร่

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| การปรับสภาพพื้นที่ | งบประมาณ ๑๐,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| การจัดหากำไรและพืชคลุมดิน | งบประมาณ ๕,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| การปลูกต้นไม้ | งบประมาณ ๑,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| การบำรุงรักษาต้นไม้ | งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท/ไร่ |
| วัสดุและอุปกรณ์อื่น ๆ | งบประมาณ ๑,๐๐๐ บาท/ไร่ |

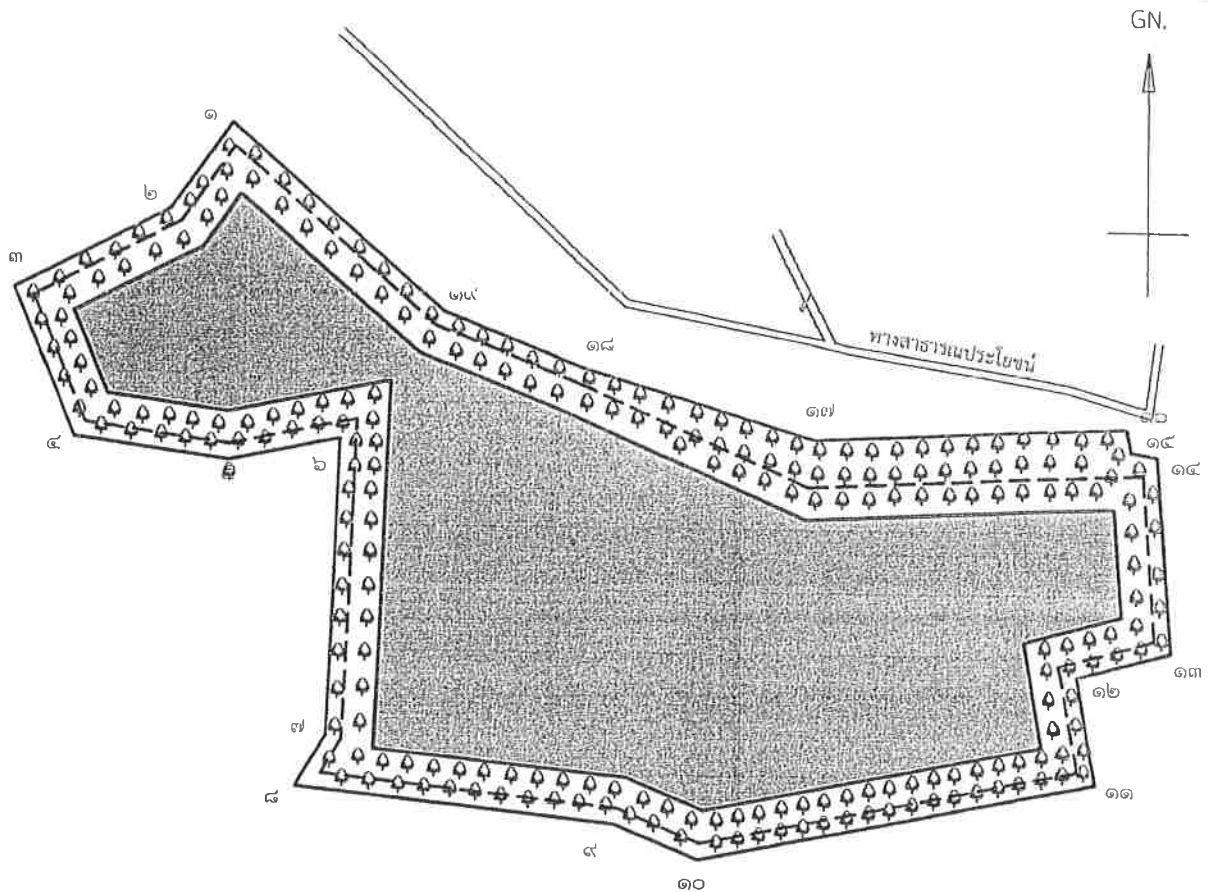
ประเมินเพื่อปรับสภาพพื้นที่ริมผนังบ่อ ๑๐,๐๐๐ บาท/ไร่ เนื้อที่ ๑๐ ไร่ คิดเป็นวงเงินฟื้นฟู ๑๐๐,๐๐๐ บาท ส่วนพื้นที่บ่อเหมือง เนื้อที่ ๖๐ ไร่ ใช้เป็นพื้นที่กักเก็บน้ำ

๕. ภาพรวมสุดท้ายของโครงการ

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในภาพรวมสุดท้ายของโครงการ จะกำหนดให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์เป็นแหล่งน้ำในการเกษตร ซึ่งจะเป็นการดำเนินงานภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง หรือไม่ประสงค์จะทำเหมืองอีกต่อไป โดยพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นพื้นที่สีเขียวของต้นไม้ที่ปลูกขึ้น และพื้นที่ทำเหมืองจะมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นบันไดบ่อเหมือง และหลงเหลือสภาพพื้นที่สุดท้ายเป็นบ่อเหมืองกึ่งกักน้ำที่มีความลึกไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร และบรรดาสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ หากไม่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นได้ จะทำการรื้อถอนให้หมดสิ้น โดยสรุปรายละเอียดดังตารางที่ ๑ และมีภาพรวมสุดท้ายของพื้นที่โครงการดังรูปที่ ๓

ผังแสดงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๖ (ปบ.ที่ ๒๗๒๕๔/๑๕๖๔๙)

ของ บริษัท ยุกตสมบูรณ์ จำกัด
ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์






สัญลักษณ์

๑๑๑ บริเวณพื้นที่กันเขตห้ามทำเหมืองจากขอบประทานบัตร
ในระยะ 10 เมตร และกันเขตห้ามทำเหมืองห่างจากทาง
สาธารณประโยชน์ระยะ 50 เมตร ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่

๑๑๑ บริเวณชั้นบันไดบ่อเหมืองและกองเปลือกดิน ดำเนินการ
ฟื้นฟูควบคู่ไปกับการทำเหมือง

 บริเวณขุมเหมืองฟื้นฟูเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ

 เขตห้ามทำเหมืองจากขอบประทานบัตร

 ขอบเขตประทานบัตร
 ทางสาธารณประโยชน์

ตารางที่ ๑ สรุปแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองของโครงการ

พื้นที่ดำเนินการ	วิธีการดำเนินการ	ประมาณการเวลาดำเนินการ	เนื้อที่ (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
<p>๑. พื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณรอบขอบแปลง บบ. ระยะ ๑๐ เมตร - พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะระยะ ๕๐ เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - จะทำการรักษาสภาพพื้นที่คงเดิมเอาไว้ และไม่มี การเข้าไปทำกิจกรรมใด ๆ ซึ่งสามารถทำการปลูกไม้ยืนต้นเสริมต้นไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมเพิ่มเติม เช่น สน ประติพัทธ์ หรือพันธุ์ไม้อื่น ๆ ตามความเหมาะสม 	จะเริ่มต้นดำเนินการทันทีหลังจากได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร	๑๖	๓๘๔,๐๐๐
<p>๒. พื้นที่ทำเหมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ชั้นบันไดบ่อเหมือง - พื้นที่บ่อเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการปรับแต่งผนังของขุมเหมืองและปรับลดความลาดชันให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย รวมทั้งปรับเกลี่ยบริเวณขอบขุมเหมือง - ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วรอบขอบขุมเหมือง รวมทั้งสร้างแนวเขตปลอดภัยรอบขุมเหมือง - บ่อเหมืองสุดท้ายกำหนดเป็นพื้นที่เก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์เพื่ออุปโภคและเกษตรกรรม 	หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วหรือดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยทยอยทำในบริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว	<p>๙๐ ๒๐</p> <p>๗๐ (๑๐)</p>	<p>๗๘๐,๐๐๐ ๖๘๐,๐๐๐</p> <p>๑๐๐,๐๐๐</p>
<p>๓. โรงไม้หิน (กรณีมีสิ่งก่อสร้าง)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อาคารสิ่งก่อสร้างที่ไม่ใช้ประโยชน์ จะทำการรื้อถอนให้หมดสิ้น 	หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว	-	-

๖. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ
บริษัท ยุคตสมบุญ จำกัด ผู้ถือประทานบัตรจะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน

เอกสารแนบ

9

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

2/115 โครงการเอสซี ซีดี รัฐคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649
Address : ตำบลสายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ (UTM 48P 299294 E, 1649921 N.)
Report No. : M640032
Sampling Date : 5-6 February 2021
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 8-14 February 2021
Received Date : 8 February 2021
Report Date : 14 February 2021

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021

Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	05-06/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.043	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Parinthip

(Miss Parinthip Petjit)
Reviewed signatory



K

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory



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

2/115 โครงการเจอสาย ซีที รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประทีป
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649
Address : ตำบลสายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม (UTM 48P 298650 E, 1649932 N.)
Report No. : M640032
Sampling Date : 5-6 February 2021
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 8-14 February 2021
Received Date : 8 February 2021
Report Date : 14 February 2021

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021

Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	05-06/02/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.058	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Parinthip

(Miss Parinthip Petjit)

Reviewed signatory



K

(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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

2/115 โครงการเจดีย์ ชีตังคีตล่อง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

Report No. : M630139

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 5-6 February 2021

Station : ชุมชนบ้านโคกตาสึงห์ (UTM 48P 299294 E, 1649921 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง

Received Date : 8 February 2021

Report Date : 14 February 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	55.0	77.5
13.00-14.00	58.8	85.1
14.00-15.00	55.7	77.4
15.00-16.00	55.3	74.2
16.00-17.00	57.0	78.4
17.00-18.00	58.1	80.5
18.00-19.00	58.3	82.1
19.00-20.00	56.7	72.9
20.00-21.00	52.1	72.2
21.00-22.00	52.2	65.4
22.00-23.00	50.2	68.5
23.00-00.00	50.0	70.6
00.00-01.00	49.8	68.5
01.00-02.00	50.2	70.0
02.00-03.00	51.3	73.9
03.00-04.00	51.0	69.1
04.00-05.00	52.4	78.0
05.00-06.00	54.9	75.1
06.00-07.00	57.7	82.2
07.00-08.00	58.3	84.0
08.00-09.00	57.2	78.8
09.00-10.00	56.9	85.8
10.00-11.00	54.0	79.9
11.00-12.00	53.3	73.4
Average 24 hrs.	55.4	-
Maximum	-	85.8
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



(Miss Chonnikan Nambubpha)

Reviewed signatory





(Mr. Kittiphid Plongkaew)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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

2/115 โครงการเจดีย์ ชีตังสีตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

Report No. : M630139

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 5-6 February 2021

Station : วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม (UTM 48P 298650 E, 1649932 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง

Received Date : 8 February 2021

Report Date : 14 February 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	55.8	86.7
12.00-13.00	52.9	80.4
13.00-14.00	58.1	81.7
14.00-15.00	58.5	81.1
15.00-16.00	55.7	84.8
16.00-17.00	54.3	83.0
17.00-18.00	54.1	79.4
18.00-19.00	49.5	72.9
19.00-20.00	54.1	84.9
20.00-21.00	48.4	71.4
21.00-22.00	53.6	80.6
22.00-23.00	51.2	78.4
23.00-00.00	49.6	73.4
00.00-01.00	48.5	67.9
01.00-02.00	46.1	68.0
02.00-03.00	43.8	64.3
03.00-04.00	52.9	76.0
04.00-05.00	47.3	75.2
05.00-06.00	54.9	76.5
06.00-07.00	55.3	77.3
07.00-08.00	56.1	80.3
08.00-09.00	62.5	90.6
09.00-10.00	67.2	101.0
10.00-11.00	59.3	82.8
Average 24 hrs.	57.3	-
Maximum	-	101.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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


(Miss Chonnikan Nambubpha)
Reviewed signatory




(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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

2/115 โครงการจอหอ ซีดี รัชสิดคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer


Customer Name : บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ Report No. : M640032
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 5-6 February 2021
Station : ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ (UTM 48P 299294 E, 1649921 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 8 February 2021
Report Date : 14 February 2021

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	-	-	-
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	InstanTel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากยังไม่มีใบอนุญาตการใช้วัตถุระเบิด (ป.5)


(Miss Onanong Ruangsang)
Reviewed signatory




(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory



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

2/115 โครงการเจเอสบี ซิตี สิงคโปร์ 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649

Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

Report No. : M640032

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 5-6 February 2021

Station : วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม (UTM 48P 298650 E, 1649932 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory


Sample Type : ความสั่นสะเทือน

Received Date : 8 February 2021

Report Date : 14 February 2021

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	-	-	-
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	InstanTel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากยังไม่มีใบอนุญาตการใช้วัตถุระเบิด (ป.5)


(Miss Onanong Ruangsang)
Reviewed signatory




(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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

2/115 โครงการเจเอสพี ซิตี ซังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประทีปมิตร
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649
Address : ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์ (UTM 48P 297900 E, 1650377 N.)
Report No. : M640032
Sampling Date : 6 February 2021
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 8 February 2021
Analytical Date : 8-14 February 2021
Report Date : 14 February 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.67	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	10.8	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	90	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	37	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.4	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1.1	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.11	-

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

PARANEE

(Miss Paranee Lumboot)
Reviewed signatory



ke

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 โครงการหออสถิ์ ซิตี รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649
Address : ตำบลสายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ (UTM 48P 299300 E, 1650150 N.)
Report No. : M640032
Sampling Date : 6 February 2021
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 8 February 2021
Analytical Date : 8-14 February 2021
Report Date : 14 February 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.95	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)	609	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	388	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)	33.3	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Paranee

(Miss Paranee Lumboot)

Reviewed signatory



Kittipid

(Mr. Kittipid Plongkaew)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เอกสารแนบ 10

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: January 27, 2021	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch		Pa: 754.4 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A	Calibrator S/N: 2262	

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4230	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0100	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9040	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8600	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7120	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
1.0018	0.7040	1.4185	0.9958	0.6998	0.8829
0.9976	0.9877	2.0061	0.9915	0.9817	1.2486
0.9954	1.1012	2.2429	0.9894	1.0945	1.3959
0.9944	1.1562	2.3524	0.9883	1.1492	1.4641
0.9890	1.3891	2.8371	0.9830	1.3807	1.7657
QSTD	m=	2.06996	QA	m=	1.29618
	b=	-0.03860		b=	-0.02402
	r=	1.00000		r=	1.00000

Calculations

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

Standard Conditions

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

RECALIBRATION

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

Certificate of Calibration

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No: 040321-1

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD
2/114, 2/115 JSP CITY Rangsit-Klong 1 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1
Pachathipat Thanyaburi Pathumthani 12130

Date of calibration: 2021-03-10
Date of issue: 2021-03-10
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

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

Preconditioning:

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

Instruments and Program:

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

Equipment standards used:

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

Traceability

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

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No.: 030321-1

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

1. Sound pressure level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

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

Calibrated By:
(Mr.Pakpoom Bunyuen)

Checked By:
(Mr.Pitupong Sarapho)

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

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

Service Report

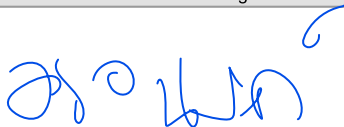
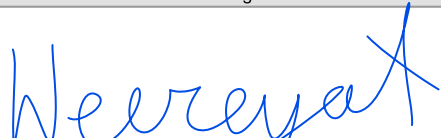
Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-00978443	Planned Maintenance	Contract	09/26/2020 8:11 PM	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
WEERAYOOT KEADPON	SC-0035504886	04/30/2023	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12110 TH			บจก. ไมน์เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12110 TH		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
คุณปาริชาติ ลุ่มบุตร (แอมป์)	089-150-9464	N/A	laboratory.mec@gmail.com	63-04-012	

Work Description		
Cleaned Spay Chamber Cleaned Torch Cleaned Injector Replaced All Sample and wast tubing Cleaned Drain tank Lubecate Oring torch and Injector Lubecate pump motor Intitail Optical Recalibrate Wavelength A and B Mn align view IPV Method testing		
Start Date	End Date	Work Description
11/10/2020	11/10/2020	
11/10/2020	11/10/2020	

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

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

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000002	Service Travel	11/10/2020	2
SV000013	Preventative maintenance	11/10/2020	4

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

Yes	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
		11/10/2020 คุณปาริณีย์ ลุ่มบุตร (แอมป์)	11/10/2020 WEERAYOOT KEADPON

Terms & Conditions
Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.
Special Terms and Conditions: This is not an invoice.
Taxes will be applied to your invoice if applicable.

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

Customer :	<u>MINE ENGINEERING</u>	Date Tested:	<u>November 11, 2020</u>
	<u>CONSULTANT</u>	Recommendation Recertification	
Address :	<u>T.PRACHATIPAT,</u>	Period	<u>6</u> Months
	<u>A.THANYABURI</u>	Recertification Due:	<u>May 11, 2021</u>
	<u>PATHUMTHANI 12130</u>	Date Last Certified:	<u>May 8, 2020</u>
User Name:	<u>คุณปารณีย์ ลุ่มบุตร (แอมป์)</u>	Visit Number:	<u>2 of 2</u>
Phone:	<u>089-150-9464</u>	PerkinElmer Phone:	<u>02-719-6420 ext 206</u>
E - Mail :	<u>laboratory.mec@gmail.com</u>	PerkinElmer Fax:	<u>02-318-5597</u>

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
<u>Avio 200</u>	<u>079S18071903</u>	<u>Syngistix for ICP 3.0.0.3081</u>
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
<u>IPV Method</u>		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
<u>Multielement Standard</u>	<u>N069-1579</u>	<u>May 30,2021</u>
<u>Instrument Cal. STD4</u>	<u>N930-0221</u>	<u>June 30, 2021</u>
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
<u>2 % HNO3</u>		
<u>10 % HNO3</u>		

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL**Avio 200****SERIAL NUMBER:** 079S18071903**DATE TESTED:** November 11, 2020**1. MECHANICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK**2. OPTICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ OK**4. PERFORMANCE CHECKS**

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903		DATE TESTED: November 11, 2020	
PARAMETER	SPECIFICATION		FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV			
As	193.696 nm	≤ 0.009 nm	0.00758 nm
Ni	231.604 nm	≤ 0.011 nm	0.00908 nm
Ni	341.476 nm	≤ 0.015 nm	0.01249 nm
Spectral Resolution : VIS			
Ba	455.403 nm	≤ 0.020 nm	0.01750 nm
Precision			
Zn	206.200 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.10 %
Mg	280.271 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.43 %
Mg	285.213 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.83 %
Ba	455.403 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.12 %
Detection Limits : Axial			
Tl	190.801 nm	3(sd)	3.00 ppb
As	193.696 nm	3(sd)	2.00 ppb
Se	196.026 nm	3(sd)	0.00
Pb	220.353 nm	3(sd)	0.00 ppb
Detection Limits : Radial			
As	193.696 nm	3(sd)	9.60 ppb
Zn	213.857 nm	3(sd)	0.60 ppb
Mn	257.610 nm	3(sd)	0.00 ppb
La	379.478 nm	3(sd)	0.20 ppb
Ba	455.403 nm	3(sd)	0.00 ppb
Ba	493.408 nm	3(sd)	0.10 ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)			
Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb	5.34 ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)			
Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb	26.75 ppb

**MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL****Avio 200****SERIAL NUMBER:** 079S18071903**DATE TESTED:** November 11, 2020**Remarks :**Test all pass

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.**Service Department PerkinElmer Ltd.**

Customer Service Engineer:

(Weerayoot Keadpon)

Service Engineer

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579

Description: Optima Family Multi-Element Standard

Matrix: 2% HNO₃

Lot Number: 2-01MJX1

Certification Date: NOV - - 2019

Expiration Date: MAY 30 2021

* Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.98 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.94 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.91 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	0.990 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	9.96 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.990 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 5-152MKB, 1-140YJ, 3-77MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



PerkinElmer®

Certifying Officer:

Y. Parikh

PerkinElmer, Inc.

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

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

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221
Description: Instrument Calibration Standard 4
Matrix: 5% HNO₃
Lot Number: 51-162CRY1

Certification Date: DEC - - 2019
Expiration Date: JUN 30 2021

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	101 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	101 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.7 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 1-177YJ, 4-33MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



Certifying Officer:

Y. Parikh

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

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

Service Report



Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-00796955	Planned Maintenance	Contract	05/05/2020 4:02 PM	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
WEERAYOOT KEADPON	SC-0035504886	04/30/2023	N/A	N/A	
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปไตย อ.สัตตภูมิ ปทุมธานี 37 12110 TH			บจก. ไมน์เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปไตย อ.สัตตภูมิ ปทุมธานี 37 12110 TH		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
คุณปาริณี ลุ่มบุตร (แอมป์)	089-150-9464	N/A	laboratory.mec@gmail.com	63-04-012	

Work Description		
Preventive Maintenance Replaced PM kit Commission test		
Start Date	End Date	Work Description
05/08/2020	05/08/2020	
05/08/2020	05/08/2020	

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

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

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000013	Preventative maintenance	05/08/2020	4
SV000002	Service Travel	05/08/2020	2

Work Complete	Customer Signature	Technician Signature
Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
PM/OQ/IPV Left with Customer		
Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Please Date and Sign	5/8/2020 WEERAYOOT KEADPON

Terms & Conditions
Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.

Special Terms and Conditions: This is not an invoice.

Taxes will be applied to your invoice if applicable.

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

Customer :	MINE ENGINEERING AND CONSULTANT	Date Tested:	May 8, 2020
Address :	T.PRACHATIPAT, A.THANYABURI	Recommendation Recertification Period	6 Months
User Name:	คุณเปารณ์ย์ ลุ่มบุตร	Recertification Due:	November 8, 2020
Phone:	089-150-9464	Date Last Certified:	November 12, 2020
Fax:		Visit Number:	1 of 2
		PerkinElmer Phone:	02-719-6420 ext 206
		PerkinElmer Fax:	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AVIO 200	079S18071903	ICP Syngistix
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
Commissioning Method		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Multielement Standard	N069-1579	May 30,2021
Instrument Cal. STD4	N930-0221	June 30, 2021
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
2 % HNO3		
10 % HNO3		

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL**Avio 200****SERIAL NUMBER:** 079S18071903**DATE TESTED:**May 8, 2020**1. MECHANICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK**2. OPTICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ OK**4. PERFORMANCE CHECKS**

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903		DATE TESTED: May 8, 2020	
PARAMETER	SPECIFICATION		FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV			
As	193.696 nm	≤ 0.009 nm	0.00755 nm
Ni	231.604 nm	≤ 0.011 nm	0.00918 nm
Ni	341.476 nm	≤ 0.015 nm	0.01265 nm
Spectral Resolution : VIS			
Ba	455.403 nm	≤ 0.020 nm	0.01708 nm
Precision			
Zn	206.200 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.07 %
Mg	280.271 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.16 %
Mg	285.213 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.49 %
Ba	455.403 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.10 %
Detection Limits : Axial			
Tl	190.801 nm	3(sd)	2.11 ppb
As	193.696 nm	3(sd)	2.86 ppb
Pb	220.353 nm	3(sd)	2.16 ppb
Detection Limits : Radial			
As	193.696 nm	3(sd)	6.86 ppb
Zn	213.857 nm	3(sd)	0.45 ppb
Mn	257.610 nm	3(sd)	0.02 ppb
La	379.478 nm	3(sd)	0.11 ppb
Ba	455.403 nm	3(sd)	0.03 ppb
Ba	493.408 nm	3(sd)	0.01 ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)			
Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb	8.68 ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)			
Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb	20.44 ppb

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903

DATE TESTED: May 8, 2020

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

☒

meets

☐

does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:



(Weerayoot Keadpon)

Service Engineer



Global Service Training Department
Service Engineer Certification

Weerayoot Keadpon

**This is to certify that the above mentioned
PerkinElmer representative has trained to
service the instrument indicated below:**

Basic ICP & AVIO

Instructor-:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Geoff', written over a light blue rectangular background.

Geoff Cook

Date:- 7 May 2018 to 11 May 2018

Certified by :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fred Rubino', written over a light blue rectangular background.

(Manager, Global Training Operations)

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579

Description: Optima Family Multi-Element Standard

Matrix: 2% HNO₃

Lot Number: 2-01MJX1

Certification Date: NOV - - 2019

Expiration Date: MAY 30 2021

* Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.98 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.94 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.91 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	0.990 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	9.96 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.990 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 5-152MKB, 1-140YJ, 3-77MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



PerkinElmer®

Certifying Officer:

Y. Parikh

PerkinElmer, Inc.

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

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

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221
Description: Instrument Calibration Standard 4
Matrix: 5% HNO₃
Lot Number: 51-162CRY1

Certification Date: DEC - - 2019
Expiration Date: JUN 30 2021

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	101 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	101 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	50.7 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.8 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 1-177YJ, 4-33MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



Certifying Officer:

Y. Parikh

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

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

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

Customer :	MINE ENGINEERING AND CONSULTANT	Date Tested:	May 8, 2020
Address :	T.PRACHATIPAT, A.THANYABURI	Recommendation Recertification Period	6 Months
User Name:	คุณเปารณ์ย์ ลุ่มบุตร	Recertification Due:	November 8, 2020
Phone:	089-150-9464	Date Last Certified:	November 12, 2020
Fax:		Visit Number:	1 of 2
		PerkinElmer Phone:	02-719-6420 ext 206
		PerkinElmer Fax:	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AVIO 200	079S18071903	ICP Syngistix
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
Commissioning Method		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Multielement Standard	N069-1579	May 30,2021
Instrument Cal. STD4	N930-0221	June 30, 2021
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
2 % HNO3		
10 % HNO3		

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL**Avio 200****SERIAL NUMBER:** 079S18071903**DATE TESTED:**May 8, 2020**1. MECHANICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK**2. OPTICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ OK**4. PERFORMANCE CHECKS**

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903		DATE TESTED:		May 8, 2020	
PARAMETER		SPECIFICATION		FINAL VALUE	
Spectral Resolution : UV					
As	193.696 nm	≤ 0.009	nm	0.00755	nm
Ni	231.604 nm	≤ 0.011	nm	0.00918	nm
Ni	341.476 nm	≤ 0.015	nm	0.01265	nm
Spectral Resolution : VIS					
Ba	455.403 nm	≤ 0.020	nm	0.01708	nm
Precision					
Zn	206.200 nm	% RSD	≤ 1.0 %	0.07	%
Mg	280.271 nm	% RSD	≤ 1.0 %	0.16	%
Mg	285.213 nm	% RSD	≤ 1.0 %	0.49	%
Ba	455.403 nm	% RSD	≤ 1.0 %	0.10	%
Detection Limits : Axial					
Tl	190.801 nm	3(sd)		2.11	ppb
As	193.696 nm	3(sd)		2.86	ppb
Pb	220.353 nm	3(sd)		2.16	ppb
Detection Limits : Radial					
As	193.696 nm	3(sd)		6.86	ppb
Zn	213.857 nm	3(sd)		0.45	ppb
Mn	257.610 nm	3(sd)		0.02	ppb
La	379.478 nm	3(sd)		0.11	ppb
Ba	455.403 nm	3(sd)		0.03	ppb
Ba	493.408 nm	3(sd)		0.01	ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)					
Mn	257.610 nm	≤ 30	ppb	8.68	ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)					
Mn	257.610 nm	≤ 30	ppb	20.44	ppb

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903

DATE TESTED: May 8, 2020

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

☒

meets

☐

does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:



(Weerayoot Keadpon)

Service Engineer



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06203057
Model:	723C	Issued Date:	01 September 2020
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2010962
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition:

Temperature	24.6	°C	±	0.1	°C
Humidity	54.3	%RH	±	0.6	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr.Imron Ama

Calibration Date: 10 August 2020

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

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

The standard for Wavelength Certificate No. 77950 and 77949

The standard for Photometric Certificate No. 77945

(Mr. Imron Ama)

Person in charge

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.

(Mr. Dumrong Boonsopon)

Authorized signatory

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

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

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

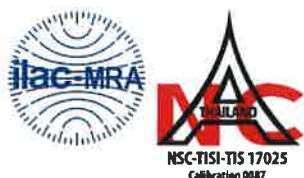
Calibration Results:**Without Adjustment**

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

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
361.26	358.0	3.26	0.13
418.48	415.8	2.68	0.13
536.90	534.1	2.80	0.13
513.70	511.1	2.60	0.13
528.72	526.2	2.52	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5831	0.576	0.0071	0.0045
	0.7142	0.707	0.0072	0.0045
	1.0157	1.007	0.0087	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5665	0.562	0.0045	0.0045
	0.7021	0.699	0.0031	0.0045
	0.9985	0.994	0.0045	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5268	0.525	0.0018	0.0045
	0.6630	0.666	-0.0030	0.0045
	0.9420	0.946	-0.0040	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5236	0.523	0.0006	0.0045
	0.6987	0.699	-0.0003	0.0045
	0.9942	0.994	0.0002	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5569	0.557	-0.0001	0.0045
	0.7737	0.775	-0.0013	0.0045
	1.1030	1.105	-0.0020	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5641	0.566	-0.0019	0.0045
	0.7632	0.765	-0.0018	0.0045
	1.0880	1.091	-0.0030	0.0045



Certificate of Calibration

Equipment:	pH METER	Certificate No.	C07203054
Model:	pH700	Issued Date:	18 August 2020
Serial No. (or ID.):	983068 (MEC-LAB06)	Job No.:	KSPR2010964
Manufacturer:	EUTECH	Page:	1 of 4
Electrode Serial No.:	2863187	Model:	93X218814
Condition:	In Condition	Brand:	EUTECH

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition: Temperature 24.5 °C ± 0.4 °C
Humidity 55.5 %RH ± 3.1 %RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Imron Ama

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-58, base on ASTM E 70-07

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by DAkkS/DKD calibration laboratory through Radiometer Analytical Co., Ltd. Certificate No. 1469, 1477, 1476 and traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Industrial Foundation Electrical and Electronics Institute Certificate No. 0612EL19

(Mr. Imron Ama)

Person in charge

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.

(Mr. Dumrong Boonsopon)

Authorized signatory

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

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

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

Calibration Results:

pH Scale

Input	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	414	-0.12	0.02	0.58	2.00
354.96	355	0.04	1.02	0.58	2.00
295.80	296	0.20	2.02	0.58	2.00
236.64	237	0.36	3.01	0.58	2.00
177.48	177.5	0.02	4.01	0.065	2.00
118.32	118.3	-0.02	5.01	0.065	2.00
59.16	59.1	-0.06	6.00	0.065	2.00
0.00	-0.1	-0.10	7.00	0.065	2.00
-59.16	-59.2	-0.04	8.00	0.065	2.00
-118.32	-118.5	-0.18	8.99	0.065	2.00
-177.48	-177.6	-0.12	9.99	0.065	2.00
-236.64	-237	-0.36	10.99	0.58	2.00
-295.80	-296	-0.20	11.98	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	12.98	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	13.98	0.58	2.00

Electrode Test Results*

The two-point calibration using two standard buffer solutions; pH 4.006 and pH 6.998

The practical slope of the pH electrode; 58.92 (mV/pH), 99.60%

The zero point of the pH electrode; 6.62 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.006	4.00	-0.006	0.0089	2.03
6.998	7.00	0.002	0.0094	2.00
10.010	9.95	-0.060	0.014	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

Electrode Test Results*

The two-point calibration using two standard buffer solutions; pH 6.998 and pH 10.010

The practical slope of the pH electrode; 57.54 (mV/pH), 97.27%

The zero point of the pH electrode; 6.60 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.006	3.93	-0.076	0.0089	2.03
6.998	6.99	-0.008	0.0094	2.00
10.010	10.01	0.000	0.014	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment:	Digital Thermometer	Certificate No.: C15203020
Model:	pH700	Issued Date: 20 August 2020
Serial No.(or ID):	983068 (MEC-LAB06)	Job No.: KSPR2010963
Manufacturer:	EUTECH	Page: 1 of 2
Condition:	In Condition	

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.2 °C
Humidity: 56 %RH ± 0.5 %RH
Voltage: 223 VAC ± 0.5 VAC

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Sawangpong Hwansanit

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC WI 69, by comparison with standard thermometer

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Quality Reborn Co.,Ltd. (QR) Certificate No. QR20-0661

(Mr. Sawangpong Hwansanit)

Person in charge

SPC RT
บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.

(Mr. Udon Srichana)

Authorized signatory

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

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

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

Job No.: KSPR2010963 Page: 2 of 2

Calibration Results:

Without Adjustment

Sensor Type: Thermistor

Channel: -

Diameter (mm) 3

Length (mm): 115

Immersion (mm): 110

Desired Temp.(°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
25.0	25.014	25.1	-0.086	0.14

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01203074
Model:	AB204-S	Issued Date:	11 August 2020
Serial No. (or ID.):	1123163290 (MEC-LAB02)	Job No.:	KSPR2010957
Manufacturer:	Mettler Toledo	Page:	1 of 3
Condition:	In condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition: Temperature 24 °C ± 0.5 °C
Humidity 54 %RH ± 0.8 %RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Sawangpong Hwansanit

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02190532, C02200796

(Mr. Sawangpong Hwansanit)

Person in charge

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.

(Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)

Authorized signatory

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

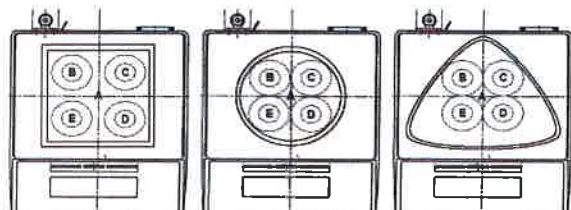
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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

Calibration Results:

Before Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

			Nominal Test Value	50	(g)
Reference Points (g)					
A	B	C	D	E	
-	0.0000	0.0001	-0.0001	0.0000	

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)




Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00007
200	0.00009

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00014	2.12
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.00014	2.12
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00014	2.12
0.5	0.49999	0.5000	0.0000	0.00014	2.11
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00014	2.11
5	4.99999	5.0001	-0.0001	0.00014	2.11
10	9.99999	10.0002	-0.0002	0.00015	2.11
20	19.99996	20.0002	-0.0002	0.00015	2.09
50	50.00000	50.0007	-0.0007	0.00016	2.07
100	99.99996	100.0011	-0.0011	0.00020	2.03
150	149.99996	150.0021	-0.0021	0.00025	2.01
200	199.99993	200.0024	-0.0025	0.00031	2.00

After Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

									Nominal Test Value		50	(g)
Reference Points (g)												
A		B		C		D		E				
-		0.0001		0.0000		-0.0001		0.0000				

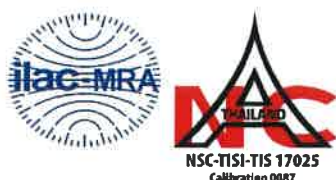
Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00005

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00010	2.03
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.00010	2.03
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00010	2.03
0.5	0.49999	0.5000	0.0000	0.00010	2.03
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00010	2.03
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00010	2.03
10	9.99999	10.0000	0.0000	0.00011	2.02
20	19.99996	20.0000	0.0000	0.00011	2.02
50	50.00000	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
100	99.99996	100.0000	0.0000	0.00017	2.00
150	149.99996	150.0000	0.0000	0.00023	2.00
200	199.99993	199.9999	0.0000	0.00029	2.00

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01203085
Model:	AZ214	Issued Date:	11 August 2020
Serial No. (or ID.):	28092281 (MEC-LAB01)	Job No.:	KSPR2010956
Manufacturer:	Sartorius	Page:	1 of 2
Condition:	In condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Environment Condition: Temperature 24 °C ± 0.4 °C
Humidity 51 %RH ± 1.5 %RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory (ชั้น 4))
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit-Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit-Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat,
Thanyaburi, Pathum Thani 12130 Thailand.

Calibration By: Mr. Tharanid Fasawang

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02190532, C02200796

(Mr. Tharanid Fasawang)

Person in charge

(Mr. Rungrod Jenkittrakulchai)

Authorized signatory

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

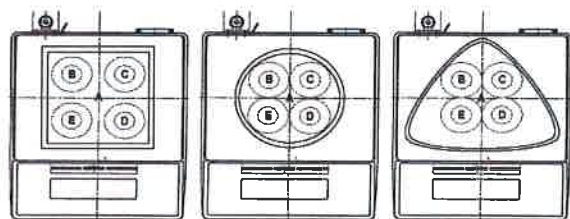
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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

Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0002	0.0000	0.0000	-0.0001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00006
200	0.00006

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.001	0.00100	0.0010	0.0000	0.00011	2.04
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00011	2.04
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00011	2.04
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00011	2.04
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00011	2.04
10	9.99999	10.0000	0.0000	0.00011	2.04
50	50.00000	50.0000	0.0000	0.00013	2.02
100	99.99996	99.9999	0.0001	0.00017	2.01
150	149.99996	150.0001	-0.0001	0.00024	2.00
200	199.99993	199.9999	0.0000	0.00030	2.00

The End of Certificate

เอกสารแนบ 11

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๑ ๕ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

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

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

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

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นายกิตติพิชญ์ ปล้องแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๗๘๙๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวปารณีย์ สุ่มบุตร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๔

๒) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๕

๓) นางสาวภัทรวรรณ จงกลรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๖

๔) นางสาวชนนิกานต์ นามบุปผา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๗

๕) นางสาวปริญทิพย์ เพ็ชรจิตต์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๘

๖) นายอาชวชิต ทองท่ามา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๙

๗) นายอาทิตย์กร วงศ์วรรณศรี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๙๐๐

๘) นายธนภฤต อิทธิสัมพันธ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๙๐๑

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

/หนังสือฉบับนี้...

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

ขอแสดงความนับถือ



(นายบรรจง สุกรีทา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๓

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

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 21 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 21 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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


(นางริกาญจน์ จิตรสกุลไชย)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ