



๗๘๗

บันทึกข้อความ

รอง ผอ.ส.ค. (บริหาร)
รับที่ 3022 วันที่ ๓๐ ธ.ค. ๒๕๖๓
เวลา 16.05 น. ผู้รับ

ส่วนราชการ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มงานเหมืองแร่และพัฒนาปิโตรเลียม โทร. ๖๗๙๑

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๘๓

วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙

เรียน เลขาธิการ สผ.

เรื่องเดิม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีหนังสือที่ ออก ๐๕๐๖/๔๕๓๕ ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยได้ดำเนินการตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว พบว่า แผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจยังมีรายละเอียดที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนตามระเบียบและหลักเกณฑ์ใหม่ จึงได้แจ้งให้ผู้ขอประทานบัตรแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองเพิ่มเติม รวมถึงจัดทำรายงานแสดงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับแก้ไข ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ทั้งนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาแล้ว เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบแล้ว ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ จึงสามารถนำมาใช้ประกอบการดำเนินการตามขั้นตอนการอนุญาตได้ และเสนอให้ สผ. เพื่อทราบ

ข้อเท็จจริง

กลุ่มงานเหมืองแร่และพัฒนาปิโตรเลียม / กวผ. ได้นำเสนอเรื่องดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๓๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์) ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาแล้ว (เอกสารแนบ)

ระเบียบ...

ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้มีการประชุมหารือการดำเนินการให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ เรื่องการทบทวนมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติกรณีรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๓ เวลา ๑๔.๐๐ น. ณ สผ. โดยกรณีก่อนได้รับอนุญาตประทานบัตร มีมติในกรณีการเปลี่ยนแปลงที่ กพร. สั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กพร. จะทำหนังสือแจ้ง สผ. แทนผู้ประกอบการ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบต่อไป”

ข้อเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบได้โปรดลงนามในหนังสือตามที่แนบมาพร้อมนี้

๑. หนังสือถึง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในฐานะหน่วยงานอนุญาต
๒. หนังสือถึง บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ


(นางอินทิรา เอี่ยมลัตตร)
ผอ.กพร.

๒ ลงนามแล้ว

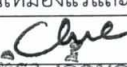
48-308.1.63

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ สผ. ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการ สผ.

ใบนำส่ง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙			
ที่	ถึง	จาก	วันที่
1	เรียน ผอ.กลุ่มงานเหมืองแร่ และพัฒนาปิโตรเลียม	ผู้ขอ	26 ต.ก. 63
2	เรียน ผอ.กวด.	 (นายวรพจน์ ทองอุปการ) ผอ. กลุ่มงานเหมืองแร่และพัฒนาปิโตรเลียม	29 ต.ก. 63
3	เรียน รอง.กสพ.	 (นางอินทิรา เอี่ยมสัตร์)	30 ก. 63
4			
5		ผอ.กวด.	
	เพื่อทราบ		ขอพบ
	เพื่อพิจารณาอนุมัติ		ขอชี้แจงเพิ่มเติม
	เพื่อพิจารณาลงนาม		ขอเรื่องเดิมแนบ
	เพื่อพิจารณาและสั่งการ		โปรดทำหนังสือตอบ
	เพื่อพิจารณาให้ความเห็น		โปรดสอบเรื่องและรายงาน
	เพื่อดำเนินการต่อไป		โปรดศึกษาและรวบรวม
หมายเหตุ			



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๘ ๐ ๑๗ -

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

ที่ ๐ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก ๐๕๐๖/๔๕๓๕ ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยได้ดำเนินการตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว พบว่า แผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจยังมีรายละเอียดที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนตามระเบียบและหลักเกณฑ์ใหม่ จึงได้แจ้งให้ผู้ขอประทานบัตรแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองเพิ่มเติม รวมถึงจัดทำรายงานแสดงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับแก้ไข ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ทั้งนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาแล้ว เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมือง และรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบแล้ว ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ จึงสามารถนำมาใช้ประกอบการดำเนินการตามขั้นตอนการอนุญาตได้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอเรื่องดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ เพื่อทราบ ในการประชุมครั้งที่ ๓๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓

ตำบล...

ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์) ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาแล้ว
ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้งบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด เพื่อทราบแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๘๐๑๘ -

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก ๐๕๐๖/๔๕๓๕
ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ด้วย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยได้ดำเนินการตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว พบว่า แผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจยังมียรายละเอียดที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนตามระเบียบและหลักเกณฑ์ใหม่ จึงได้แจ้งให้ผู้ขอประทานบัตรแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองเพิ่มเติม รวมถึงจัดทำรายงานแสดงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับแก้ไข ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ทั้งนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาแล้ว เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบแล้ว ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ จึงสามารถนำมาใช้ประกอบการดำเนินการตามขั้นตอนการอนุญาตได้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอเรื่องดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ เพื่อทราบในการประชุมครั้งที่ ๓๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม

ก่อสร้าง...

ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์) ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

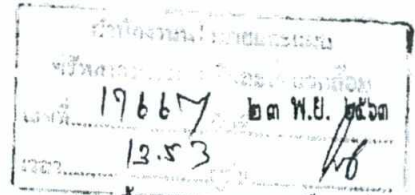
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ที่ อก ๐๕๐๖/ ๕๕๓๕



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา
จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๔.๒/๖๒๙๗ ลงวันที่
๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธี
เหมืองเปิด สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด จำนวน ๑ เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ขอเรียนว่า ได้ดำเนินการตรวจสอบแผนผัง
โครงการทำเหมืองแร่ที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว
พบว่า แผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจยังมีรายละเอียดที่ไม่
ถูกต้องครบถ้วนตามระเบียบและหลักเกณฑ์ใหม่ จึงได้แจ้งให้ผู้ขอประทานบัตรแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมือง
เพิ่มเติม รวมถึงจัดทำรายงานแสดงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับ
แก้ไข ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ดังนี้

๑. ปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้เพิ่มขึ้นจาก ๑,๔๘๑,๘๐๐ เมตริกตัน เป็น
๑,๕๕๘,๔๐๐ เมตริกตัน
๒. อัตราการผลิตแร่เพิ่มขึ้นจาก ๓๐๐,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี เป็น ๓๑๒,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี
๓. มูลค่าแหล่งแร่เพิ่มขึ้นจาก ๒๙๖,๓๖๐,๐๐๐ บาท เป็น ๓๑๑,๖๘๐,๐๐๐ บาท
๔. ค่าภาคหลวงแร่เพิ่มขึ้นจาก ๑๑,๘๕๔,๔๐๐ บาท เป็น ๑๒,๔๖๗,๒๐๐ บาท



กพร. พิจารณา...

กพร. พิจารณาแล้ว เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ดังนั้น จึงสามารถนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เห็นชอบไว้แล้ว มาใช้ประกอบการดำเนินการตามขั้นตอนการอนุญาตได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิษณุ หีบเที่ยง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๙

โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๘๗๖๒

สำเนาฉบับ

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๘ ๐ ๑๘ -

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓ ๐ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา
จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก ๐๕๐๖/๔๕๓๕
ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ด้วย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ซึ่งคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑
เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของ
บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยได้ดำเนินการ
ตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ
ความเห็นชอบแล้ว พบว่า แผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจยังมี
รายละเอียดที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนตามระเบียบและหลักเกณฑ์ใหม่ จึงได้แจ้งให้ผู้ขอประทานบัตรแก้ไขแผนผัง
โครงการทำเหมืองเพิ่มเติม รวมถึงจัดทำรายงานแสดงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการ
ทำเหมืองฉบับแก้ไข ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ทั้งนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
พิจารณาแล้ว เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทาง
เศรษฐกิจดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบแล้ว
ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ จึงสามารถนำมาใช้ประกอบการดำเนินการ
ตามขั้นตอนการอนุญาตได้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอเรื่องดังกล่าวต่อ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ เพื่อทราบ
ในการประชุมครั้งที่ ๓๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด
(รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรม

ก่อสร้าง...

ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก
อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์) ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ ลัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



(นางอินทิรา เอี่ยมลัดตร)

ผอ.กหว.

.....ร่าง
.....สาร ๑ พิมพ์

.....ทาน
.....ตรวจ

สำเนาฉบับ

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๘ ๐ ๑ ๗ -

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓ ๐ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก ๐๕๐๖/๔๕๓๕ ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยได้ดำเนินการตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว พบว่า แผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจยังมีรายละเอียดที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนตามระเบียบและหลักเกณฑ์ใหม่ จึงได้แจ้งให้ผู้ขอประทานบัตรแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองเพิ่มเติม รวมถึงจัดทำรายงานแสดงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับแก้ไข ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ทั้งนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาแล้ว เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบแล้ว ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ จึงสามารถนำมาใช้ประกอบการดำเนินการตามขั้นตอนการอนุญาตได้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอเรื่องดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ เพื่อทราบ ในการประชุมครั้งที่ ๓๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๓

ตำบล...

ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์) ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาแล้ว
ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้งบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด เพื่อทราบแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑

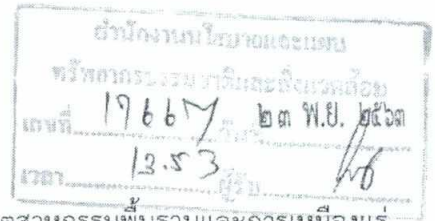
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th


(นางอินทิรา เอี่ยมลัดร)

ผอ.กวม.

.....ร่าง
.....พิจารณา / พิมพ์
.....ทาน
.....ตรวจ



ที่ อก ๐๕๐๖/๔๕๓๕

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา
จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๕

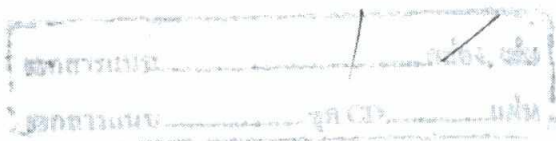
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๖๒๙๗ ลงวันที่
๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธี
เหมืองเปิด สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๕ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด จำนวน ๑ เล่ม
ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด
หินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๕ ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ขอเรียนว่า ได้ดำเนินการตรวจสอบแผนผัง
โครงการทำเหมืองเดิมที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว
พบว่า แผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจยังมีรายละเอียดที่ไม่
ถูกต้องครบถ้วนตามระเบียบและหลักเกณฑ์ใหม่ จึงได้แจ้งให้ผู้ขอประทานบัตรแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมือง
เพิ่มเติม รวมถึงจัดทำรายงานแสดงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับ
แก้ไข ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ดังนี้

๑. ปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้เพิ่มขึ้นจาก ๑,๔๘๑,๘๐๐ เมตริกตัน เป็น
๑,๕๕๘,๔๐๐ เมตริกตัน
๒. อัตราการผลิตแร่เพิ่มขึ้นจาก ๓๐๐,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี เป็น ๓๑๒,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี
๓. มูลค่าแหล่งแร่เพิ่มขึ้นจาก ๒๙๖,๓๖๐,๐๐๐ บาท เป็น ๓๑๑,๖๘๐,๐๐๐ บาท
๔. ค่าภาคหลวงแร่เพิ่มขึ้นจาก ๑๑,๘๕๔,๔๐๐ บาท เป็น ๑๒,๔๖๗,๒๐๐ บาท



กพร. พิจารณา...

กพร. พิจารณาแล้ว เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ดังนั้น จึงสามารถนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เห็นชอบไว้แล้ว มาใช้ประกอบการดำเนินการตามขั้นตอนการอนุญาตได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิษณุ ทับเที่ยง)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๕

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

รายงานการประชุม
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ ครั้งที่ 35/2563
วันที่ 15 ธันวาคม 2563 เวลา 13.30 น. ณ ห้องประชุม 1002 ชั้น 10 อาคารทิปโก้ 2
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้มาประชุม

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. นางรวิวรรณ ภูมิเดช | ประธานกรรมการ |
| เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | |
| 2. หน่วยงานอนุญาตตามกฎหมาย | |
| 2.1 นายอรรถวัฒน์ วัฒนวรรณ | กรรมการ |
| ผู้แทนกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | |
| 3. ผู้ทรงคุณวุฒิ | |
| 3.1 นายสันติ บุญประคับ | กรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม | |
| 3.2 นายภิญโญ มีขำนะ | กรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิศวกรรมเหมืองแร่ | |
| 3.3 นายอุทิศ กุญอินทร์ | กรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า | |
| 3.4 นายวรวุฒิ ดันตวินิช | กรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านธรณีวิทยา | |
| 3.5 นายจักรพันธ์ สุทธิรัตน์ | กรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม | |
| 3.6 นายพงษ์เทพ จารุอำพรพรณ | กรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ | |
| 3.7 นายอำพัน กิจงาม | กรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม | |
| 3.8 นางประกายรัตน์ สุขุมลชาติ | กรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน | |
| 3.9 นายจักรกฤษณ์ ศิวัะเดชาเทพ | กรรมการ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสุขภาพ | |
| 4. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | |
| 4.1 นายวรพจน์ ทองอุปการ | เลขานุการ |
| 4.2 นายเศรษฐพงศ์ ธรรมพิทักษ์ | ผู้ช่วยเลขานุการคนที่ 1 |
| 4.3 นายสาโรจน์ เจียรักสุวรรณ | ผู้ช่วยเลขานุการคนที่ 2 |

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. หน่วยงานภาครัฐ
 - 1.1 เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 คน
(1. นายทรงวุฒิ ศรีสว่าง 2. นางวรรณษา วงษ์แสงจันทร์ 3. นางสาวสุชาธิษฐ์ วิรุฬห์ภิญโญ
4. นางสาวสุพร เทพสุตา 5. นางสาวกนกกานต์ ถิ่นสำราญ)

- 1.2 เจ้าหน้าที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 3 คน (1. นางสาวมัททิพย์ รอดทิม
2. นายเอกภพ ศรีเรืองฤทธิ์ 3. นายอดิเทพ ศรีธิ)
2. ผู้เข้าชี้แจงต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
 - 2.1 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด
ศิลาสถานทอง คำขอประทานบัตรที่ 8/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 6 ตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า
จังหวัดนครสวรรค์
 - 2.1.2 บริษัท วี คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน 4 คน (1. นายวิเชียร ชื่นจิตร
2. นายสุทธิพงษ์ สะบางแหม 3. นางสาวณัฐชา พ่วงลา 4. นางสาวอรณิชา แดงสี)
 - 2.2 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายกริช ว่องสันตติวานิช
คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ
 - 2.2.1 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายกริช
ว่องสันตติวานิช จำนวน 3 คน (1. นางสาวพิน นิจแสง 2. นางสาวสมใจ ยงญาติ
3. นางปาริชาติ กุฉิตต์นาม)
 - 2.2.2 บริษัท ทอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด จำนวน 5 คน (1. นายดิเรก รัตนวิชัย
2. นางสาวเจติยา ขวัญมา 3. นางสาวพัชรี วงศ์พนม 4. นางกัญญ์ณพิชญ์ สบประสงค์
5. นางลลิต์ณิชา จันทรุพันธ์)

เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 34/2563 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2563

ฝ่ายเลขานุการได้นำเสนอรายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ครั้งที่ 34/2563 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2563
ให้ที่ประชุมพิจารณาเป็นรายหน้า รวม 11 หน้า

มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ครั้งที่ 34/2563 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2563 โดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเพื่อทราบ

3.1 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ฝ่ายเลขานุการรายงานให้ที่ประชุมทราบว่า กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
แจ้งเรื่องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บุรีรัมย์
รัชดา จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่
ในการประชุมครั้งที่ 15/2561 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2561 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอ
ประทานบัตรที่ 1/2559 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม

ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ดำเนินการตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว พบว่า แผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจยังมีรายละเอียดที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนตามระเบียบและหลักเกณฑ์ใหม่ จึงได้แจ้งให้ผู้ขอประทานบัตรแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองเพิ่มเติม รวมถึงจัดทำรายงานแสดงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับแก้ไข ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ดังนี้

1. ปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้เพิ่มขึ้นจาก 1,481,800 เมตริกตัน เป็น 1,558,400 เมตริกตัน
 2. อัตราการผลิตแร่เพิ่มขึ้นจาก 300,000 เมตริกตันต่อปี เป็น 312,000 เมตริกตันต่อปี
 3. มูลค่าแหล่งแร่เพิ่มขึ้นจาก 296,360,000 บาท เป็น 311,680,000 บาท
 4. ค่าภาคหลวงแร่เพิ่มขึ้นจาก 11,854,400 บาท เป็น 12,467,200 บาท
- ทั้งนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาแล้ว เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไข

แผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ มีมติให้ความเห็นชอบแล้ว ในการประชุมครั้งที่ 15/2561 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2561 จึงสามารถนำมาใช้ประกอบการดำเนินการตามขั้นตอนการอนุญาตได้

มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

รับทราบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์) ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาแล้ว

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องสืบเนื่องเพื่อพิจารณา

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

5.1 รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง คำขอประทานบัตรที่ 8/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 6 ตำบลเขาชายธง อำเภอดงหลวง จังหวัดนครสวรรค์

เรื่องเดิม

ฝ่ายเลขานุการรายงานให้ที่ประชุมทราบว่า คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ ได้พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง คำขอประทานบัตรที่ 8/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 6 ตำบลเขาชายธง อำเภอดงหลวง จังหวัดนครสวรรค์ จัดทำรายงานโดยบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในรอบ 45 วัน ในการประชุมครั้งที่ 32/2563 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 มีมติให้เลื่อนการพิจารณาลงมติ โดยมอบหมายให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง เจ้าของโครงการ และบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส

จำกัด ที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน นำข้อคิดเห็นของที่ประชุมไปจัดทำเป็นรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม แล้วนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาต่อเนื่องต่อไป ซึ่งต่อมาบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน ได้เสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2563 ฝ่ายเลขานุการจึงนำเสนอรายงานดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ พิจารณาต่อเนื่องในรอบ 45 วัน ในการประชุมครั้งนี้

ข้อเท็จจริง/ประเด็นอภิปราย

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ ได้เชิญบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานเข้าร่วมประชุม โดยได้พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว รวมทั้ง การชี้แจงข้อมูลและตอบข้อซักถามของที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน แล้วมีความเห็นว่า โครงการได้นำเสนอข้อมูลในประเด็นหลักครบถ้วนแล้ว โดยได้อภิปรายและสอบถามในประเด็นผลการตรวจสอบสภาพของพนักงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง พันธุ์ไม้ที่ใช้ป้องกันฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ

มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาลานทอง คำขอประทานบัตรที่ 8/2560 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 6 ตำบลเขาทราย อำเภอดงขร จังหวัดนครสวรรค์ โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ ได้ให้การรับรองมติในที่ประชุม

5.2 รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายกริช ว่องสันตติวานิช คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ

เรื่องเดิม

ฝ่ายเลขานุการรายงานให้ที่ประชุมทราบว่า สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายกริช ว่องสันตติวานิช คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ จัดทำรายงานโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด และเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในรอบ 45 วัน ในการประชุมครั้งที่ 33/2563 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2563 มีมติให้เลื่อนการพิจารณาลงมติ โดยมอบหมายให้ นายกริช ว่องสันตติวานิช เจ้าของโครงการ และบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน นำข้อคิดเห็นจากการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ รวม 4 ประเด็นหลัก ไปจัดทำเป็นรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ พิจารณาต่อเนื่องต่อไป ซึ่งต่อมา บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2563 ฝ่ายเลขานุการจึงนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ พิจารณาต่อเนื่อง ในรอบ 45 วัน ในการประชุมครั้งนี้

ข้อเท็จจริง/ประเด็นอภิปราย

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ ได้เชิญ ผู้แทนนายกฤษ ว่องสันตติวานิช เจ้าของโครงการ และบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน เข้าร่วมประชุม โดยได้พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว รวมทั้ง การชี้แจงข้อมูลและตอบข้อซักถามของเจ้าของโครงการ และที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานแล้วเห็นว่า โครงการได้นำเสนอข้อมูลในประเด็นหลักครบถ้วนแล้ว โดยได้อภิปรายและสอบถามในประเด็น มาตรการบำรุง ดูแล และรักษาสภาพพื้นผิวถนนตามเส้นทางขนส่งแร่ ของโครงการตลอดระยะเวลาการทำเหมือง และที่มาของข้อมูลที่ใช้อ้างอิงผลการตรวจวัดระดับเสียงที่คนงานได้รับ

มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายกฤษ ว่องสันตติวานิช คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลนาตง อำเภอปากคาด จังหวัดบึงกาฬ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ ได้ให้การรับรองมติในที่ประชุม

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ

6.1 ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรที่ 28034/15723) ของบริษัท ซีวิล คอนสตรัคชั่น เซอร์วิสเชส แอนด์ โปรดักส์ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท ซีวิล เอนจิเนียริง จำกัด)

ฝ่ายเลขานุการเรียนให้ที่ประชุมทราบว่า บริษัท ซีวิล คอนสตรัคชั่น เซอร์วิสเชส แอนด์ โปรดักส์ จำกัด มีหนังสือที่ พิเศษ 017/2563 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2563 เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรที่ 28034/15723) ของบริษัท ซีวิล คอนสตรัคชั่น เซอร์วิสเชส แอนด์ โปรดักส์ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท ซีวิล เอนจิเนียริง จำกัด) โดยได้เสนอแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรเดิมเลขที่ 28034/15723) ของบริษัท ซีวิล เอนจิเนียริง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี พร้อมทั้งแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อประกอบการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการเหมืองแร่ และบริษัทฯ มีหนังสือที่ พิเศษ 017/2563 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2563 เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงข้อมูลบริษัท จากเดิม ชื่อ “บริษัท ซีวิล เอนจิเนียริง จำกัด” เป็น “บริษัท ซีวิล คอนสตรัคชั่น เซอร์วิสเชส แอนด์ โปรดักส์ จำกัด”

ข้อเท็จจริง/ประเด็นอภิปราย

1. คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2559 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรเดิมเลขที่ 28034/15723) ของบริษัท ซีวิล เอนจิเนียริง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดสระบุรี โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมในประเด็นรายละเอียดโครงการในข้อ 4.4 ให้พิจารณาเสนอแผนการทำเหมืองร่วมกันกับแปลงประทานบัตรของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ที่อยู่ติดกัน และให้เสนอแผนการทำเหมืองให้สอดคล้องกับศักยภาพแร่ที่มีทั้งหมดของพื้นที่โครงการ

2. บริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด มีหนังสือที่ พิเศษ 003/2559 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2559 เรื่อง นำส่งรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม โดยได้เสนอแผนผังการทำเหมืองโครงการฯ ใหม่ ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2559

3. คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 40/2559 เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2559 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรเดิมเลขที่ 28034/15723) ของบริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

4. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี มีหนังสือ ที่ สป 0033 (4)/902 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2562 ถึงบริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด เรื่อง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรที่ 28034/15723) แจ้งว่า การออกแบบการทำเหมืองไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรม เนื่องจากทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของโครงการบริเวณระหว่างหลักหมายเลขเหมืองแร่หมู่ที่ 8-9 และ 10 ไม่ได้ออกแบบการทำเหมืองเป็นแบบขั้นบันได

5. คณะรัฐมนตรี มีมติเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2563 อนุมัติการขออนุญาตการใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ เพื่อขอต่ออายุประทานบัตรทำเหมืองแร่ตามคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรที่ 28034/15723) ของบริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด ที่จังหวัดสระบุรี ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2533 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 และ 6 กุมภาพันธ์ 2544 ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรม (อก.) เสนอ โดยเมื่อหน่วยงานเจ้าของพื้นที่อนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่แล้ว ให้ อก. โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดำเนินการให้ครบถ้วนถูกต้องตามขั้นตอนของระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการพิจารณาอนุญาตประทานบัตรต่อไป

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้อภิปรายในประเด็นการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของบริษัท ซีวิล คอนสตรัคชั่น เซอร์วิสেস แอนด์ โปรดักส์ จำกัด แล้ว มีความเห็นว่า คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาและให้ความเห็นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรเดิมเลขที่ 28034/15723) ของบริษัท ซีวิลเอนจีเนียริง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ในการประชุม ครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2559 โดยมีความเห็นให้บริษัทฯ พิจารณาเสนอแผนการทำเหมืองร่วมกันกับแปลงประทานบัตรของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ที่อยู่ติดกัน และให้เสนอแผนการทำเหมืองให้สอดคล้องกับศักยภาพแร่ทั้งหมดของโครงการ ซึ่งบริษัทฯ ได้เสนอแผนผังการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นแล้ว และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 40/2559 เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2559 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฯ แล้ว ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เห็นว่าแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาตรา 60 วรรคสาม ที่ระบุไว้ว่า “ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรหลายคนมีประทานบัตรซึ่งมีเขตประทานบัตรติดต่อกัน และมีพื้นที่เหมืองแร่ที่ไม่อาจทำเหมืองแต่ฝ่ายเดียวได้อย่างปลอดภัยหรือไม่อาจนำแร่ในเขตนั้นมาใช้ได้อย่างคุ้มค่าได้ เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์และเพื่อความปลอดภัยให้พนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่มีอำนาจกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตร

หลายคนซึ่งมีเขตประทานบัตรติดต่อกันร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นเขตเหมืองแร่เดียวกันได้” แล้วจึงไม่เห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่บริษัทฯ เสนอมา

มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

1. ไม่ให้ความเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรที่ 28034/15723) ของบริษัท ซีวิล คอนสตรัคชั่น เซอร์วิสেস แอนด์ โปรดัคส์ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด)

2. ให้ฝ่ายเลขานุการแจ้งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อดำเนินการ ดังนี้

2.1 ให้ใช้ข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรเดิมเลขที่ 28034/15723) ของบริษัท ซีวิลเอนจิเนียริง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 40/2559 เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2559 มีมติให้ความเห็นชอบรายงานฯ เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการแร่

2.2 ให้พิจารณาดำเนินการตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มาตรา 60 วรรคสาม ต่อประทานบัตรข้างเคียงกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 7/2557 (ประทานบัตรเดิมเลขที่ 28034/15723) ของบริษัท ซีวิล คอนสตรัคชั่น เซอร์วิสেস แอนด์ โปรดัคส์ จำกัด ตามอำนาจหน้าที่ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรแร่

เลิกประชุมเวลา 15.50 น.

นางสาวสุพร เทพสุตา
(นางสาวสุพร เทพสุตา)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน
ผู้จัดรายงานการประชุม

นางสาวสุชาธิษณ์ วิรุฬห์ภิญโญ
(นางสาวสุชาธิษณ์ วิรุฬห์ภิญโญ)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ผู้จัดรายงานการประชุม

(นายวรพจน์ ทองอุปการ)
ผอ.กลุ่มงานเหมืองแร่และพัฒนาปิโตรเลียม
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

**แผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด**

**สำหรับ
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๑๕๑**

**ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด
ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์**

แผนผังโครงการทำเหมือง
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

โดยวิธีเหมืองหอบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951

ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

1. ที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ

1.1 ที่ตั้ง

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951 ชนิดแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
พื้นที่คำขอประทานบัตรฯ แปลงนี้มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 44 ไร่ 0 งาน 35 ตารางวา ตั้งอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่
298300 ถึง 298600 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1650150 ถึง 1650600 เหนือ แสดงในแผนที่
มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7017 ระวาง 5638 IV (จังหวัดบุรีรัมย์) พื้นที่
โดยรอบคำขอประทานบัตรฯ มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ประทานบัตรเลขที่ 27254/15204
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ประทานบัตรเลขที่ 27254/15204 พื้นที่ทำนา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่ทำนา ป่าละเมาะ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่ป่าละเมาะ

1.2 ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่คำขอประทานบัตร

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ เป็นที่ราบ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมทำนา
เพาะปลูก เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ราบโดยรอบเขากระโดง โดยภูเขาไฟเขากระโดง มีลักษณะเป็นภูเขาขนาด
เล็กสองลูกอยู่ติดกัน คือ เขากระโดง อยู่ทางทิศเหนือ และเขาใหญ่ อยู่ทางทิศใต้ เขากระโดงเป็นภูเขาไฟเก่าที่
แสดงลักษณะปากปล่องให้เห็นชัดเจน เป็นหลักฐานจากการประทุของภูเขาไฟเมื่อประมาณ 900,000 ปีที่แล้ว
พ่นเถ้าลาวาชนิดบะซอลต์ออกมาจากปากปล่อง และไหลปิดทับหินทรายสีน้ำตาลแดงของกลุ่มหินโคราช
บริเวณโดยรอบเนินเขามีลาวาบะซอลต์อีกส่วนหนึ่งที่ไหลหลากไปกับพื้นราบ ก่อนแข็งตัวกลายเป็นหิน
บะซอลต์ และมีตะกอนยุคควอเตอร์นารีปิดทับ พื้นที่คำขอประทานบัตรฯ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปาน
กลางประมาณ 175 เมตร โดยอยู่ในพื้นที่คุณภาพชั้นลุ่มน้ำที่ 4 ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม
2528 และเป็นพื้นที่ที่เป็นที่ดินเอกสารสิทธิ์

1.3 ลักษณะป่าไม้ของพื้นที่คำขอประทานบัตร

ปัจจุบันพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ เป็นพื้นที่เปิดการทำเหมืองหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ส่วนโดยรอบเป็นหมู่บ้านเชิงเขา และพื้นที่เกษตรกรรม ทำนาเพาะปลูกของชาวบ้าน

1.4 ลักษณะชั้นดินของพื้นที่คำขอประทานบัตร

บริเวณที่มีการเปิดหน้าดินลึกลงไปเพื่อทำเหมือง มักจะพบลำดับชั้นการไหลที่ส่วนบนเป็นหินบะซอลต์โพรงข่าย เนื้อหินละเอียด สีเทาถึงดำ ความหนาตั้งแต่ 0.5-5 เมตร ส่วนกลางเป็นหินบะซอลต์เนื้อแน่นแสดงการแตกเสาเหลี่ยม (columnar jointing) และส่วนล่างเป็นหินบะซอลต์เนื้อแน่น แสดงการแตกเป็นระนาบแนวนอน (platy joint) ความหนาตั้งแต่ 15-30 เมตร ความหนาของหินบะซอลต์จะมากที่สุดบริเวณใกล้ปากปล่อง และบางลงเมื่อห่างออกไป การวัดหาอายุของหินบะซอลต์เขากระโดง โดยวิธี K/Ar ได้อายุ 0.92-0.30 ล้านปี (Barr and Macdonald, 1981) ทั้งนี้ แหล่งหินบะซอลต์บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ และใกล้เคียง พบว่าวางตัวอยู่บนชั้นหินตะกอนหมวดหินโคลกรวด กลุ่มหินโคราช และถูกปิดทับด้วยตะกอนดินยุคปัจจุบัน

แผนที่ (ตัดเนื้อที่)

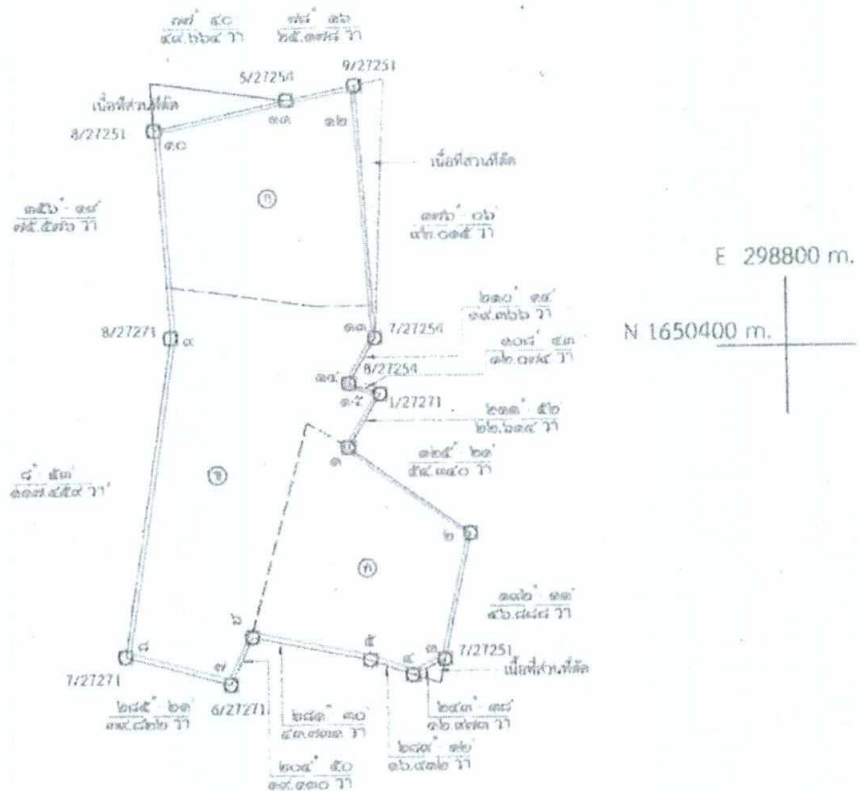
คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๕ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๙๕๓

ของ บริษัทบุรีรัมย์รัชดา จำกัด

หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5638 IV

GN.



เนื้อที่ ๔๔ ไร่ - งาน ๓๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

หมายเหตุ

คำขอประทานบัตรแปลงนี้ ขอทับพื้นที่ประทานบัตรที่ ๒๓๒๓๓/๑๕๒๐๕ (ที่สิ้นอายุแล้ว) เนื้อที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ๓๐ - ๔๒ ไร่ และขอทับที่ดินกรรมสิทธิ์ของบุคคล

ซึ่งได้รับความยินยอมให้ยื่นขอประทานบัตรทับพื้นที่กรรมสิทธิ์ ดังนี้

- (ก) น. ส. ๓ ก. เลขที่ ๓๙๙๓ เล่ม ๒๐ ข หน้า ๔๓ เลขที่ดิน ๔๘ ของนางรัชฎาพร ไชยพลักษ์
- (ข) น. ส. ๓ ก. เลขที่ ๓๙๙๔ เล่ม ๒๐ ข หน้า ๔๔ เลขที่ดิน ๔๙ ของนางรัชฎาพร ไชยพลักษ์
- (ค) โฉนดที่ดินเลขที่ ๘๑๒๖๔ เล่ม ๘๑๓ หน้า ๖๔ เลขที่ดิน ๖๔ ของนายภาณุวัฒน์ ไชยพลักษ์

เนื้อที่ ๑๕ - ๐ - ๓๓ ไร่ เนื้อที่ส่วนที่ทับ ๑๒ - ๓ - ๕๓ ไร่

เนื้อที่ ๒๐ - ๐ - ๓๘ ไร่ เนื้อที่ส่วนที่ทับ ๑๙ - ๒ - ๕๒ ไร่

เนื้อที่ ๑๑ - ๒ - ๔๒ ไร่ เนื้อที่ส่วนที่ทับ ๑๓ - ๒ - ๓๐ ไร่

ผู้เขียน

(นายยุทธยา สังข์จันทิก)

นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

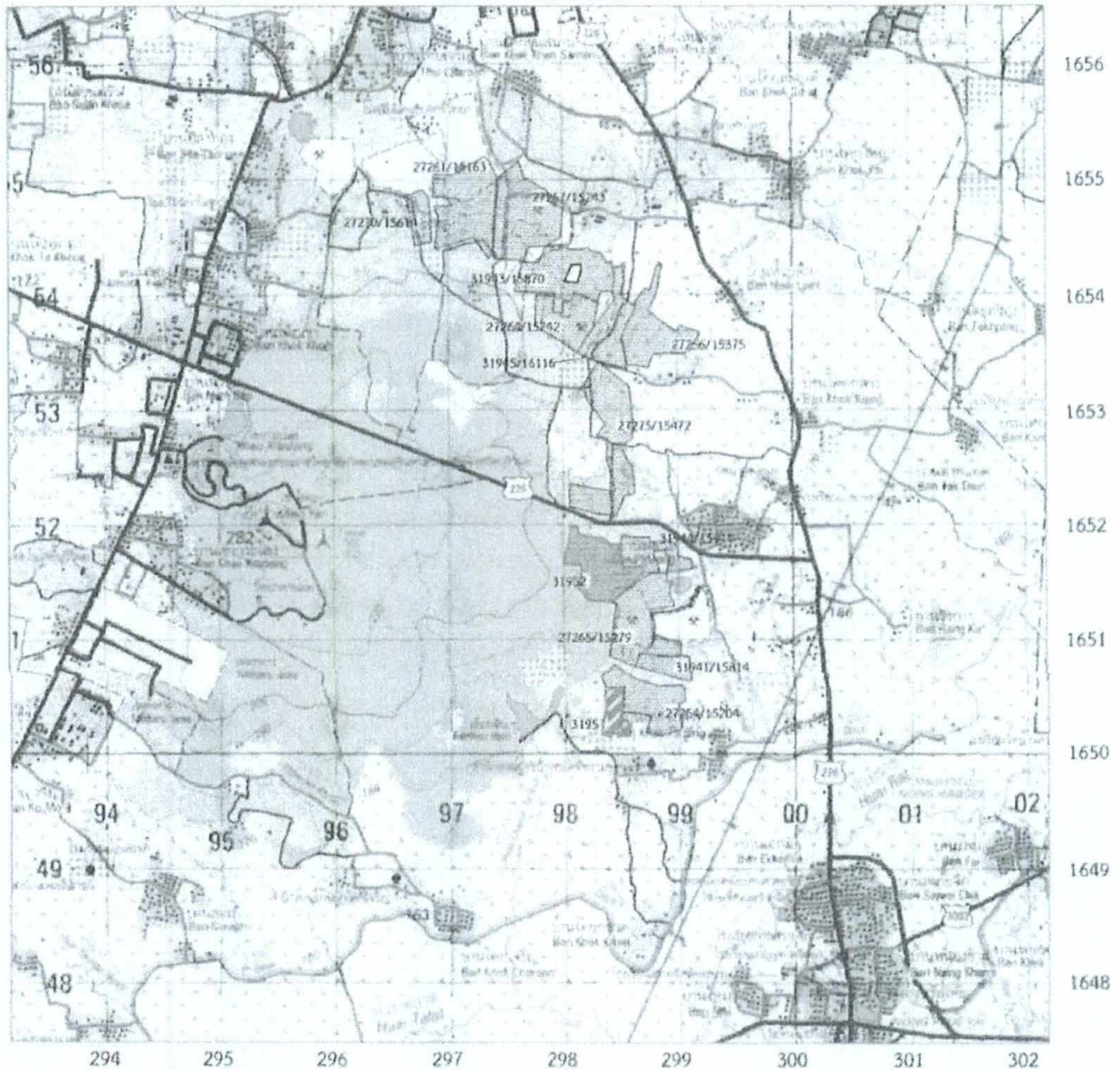
ผู้ตรวจ

(นางธีรรัตน์ พรหมจวบถ)

หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

แผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เมืองใกล้เคียง
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ (ตัดเนื้อที่) หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๙๕๓
ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด
ที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐

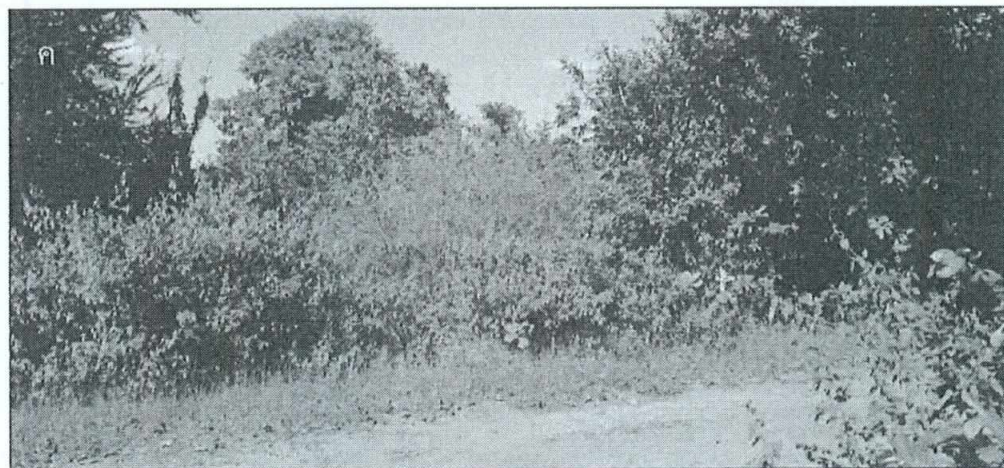
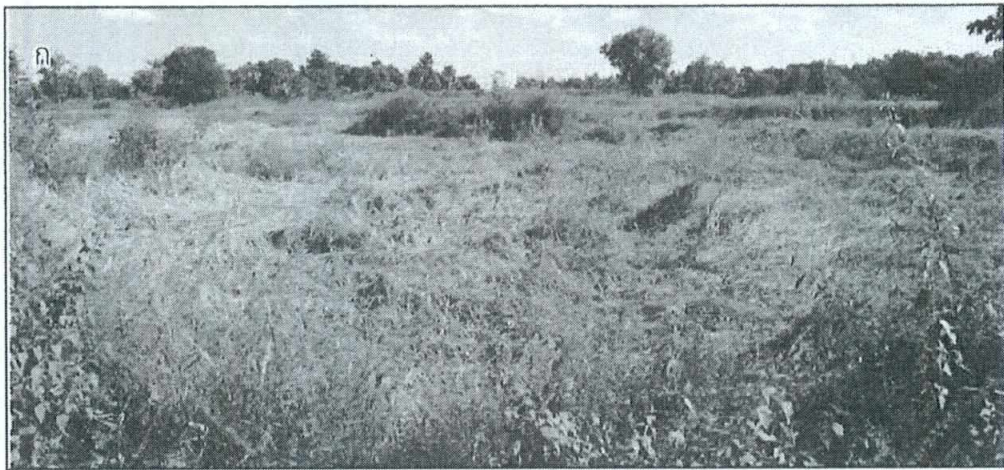


- หมายเหตุ แผนที่ฉบับนี้ ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศ ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 ระบาย 5638 IV
- ที่หมายสี  คือ คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ (ตัดเนื้อที่) หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๙๕๓
- ที่หมายสี  คือ คำขอประทานบัตรแปลงใกล้เคียง
- ที่หมายสี  คือ ประทานบัตรแปลงใกล้เคียง


ผู้เขียน
(นายอุทธยา สังข์จันทิก)
นายช่างรังวัดปฏิบัติการ


ผู้ตรวจ
(นางธีรรัตน์ พร้อมจวบ)
หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

รูปที่ 2 แผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เมืองใกล้เคียง พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด



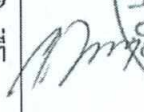
รูปที่ 3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ระหว่างหมุดหลัก
หมายเลขที่ 1 และ 2 ก) ในบริเวณพื้นที่ข้างเคียงมีสภาพเป็นป่าละเมาะและพื้นที่ทำการเกษตร ข)
ส่วนในบริเวณบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ บางส่วนได้มีการทำเหมืองหินแล้ว และ ค)
บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ บางส่วนมีสภาพเป็นป่าละเมาะ

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด

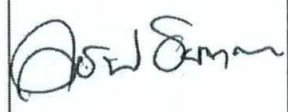
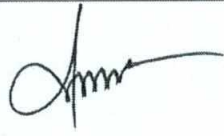
สำหรับ
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2559
หมายเลขหลักหมายเหตุเหมืองแร่ที่ 31951

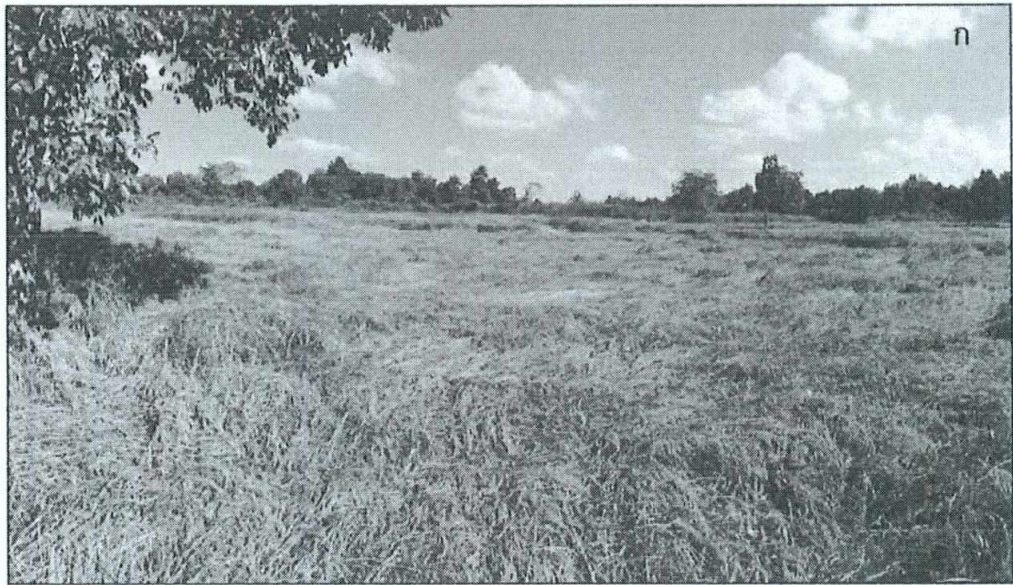
ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด
ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ผู้รับรองแผนผังโครงการทำเหมือง ตามข้อ 8
แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ว่าด้วยการจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง พ.ศ. 2555
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด
ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

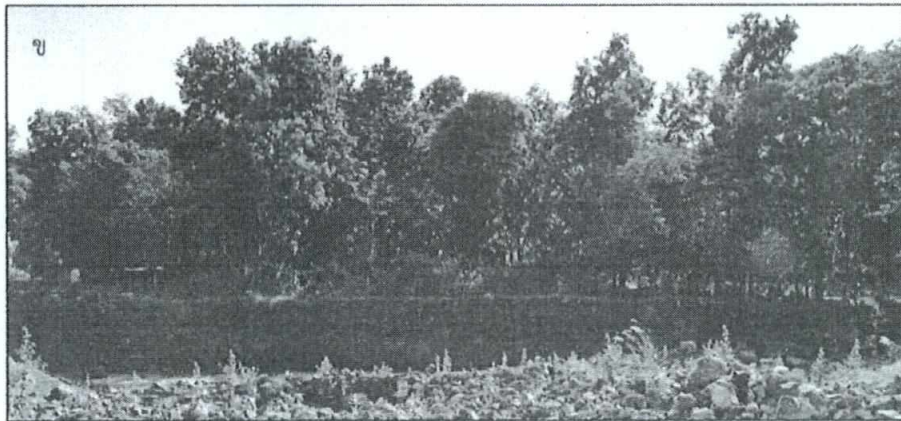
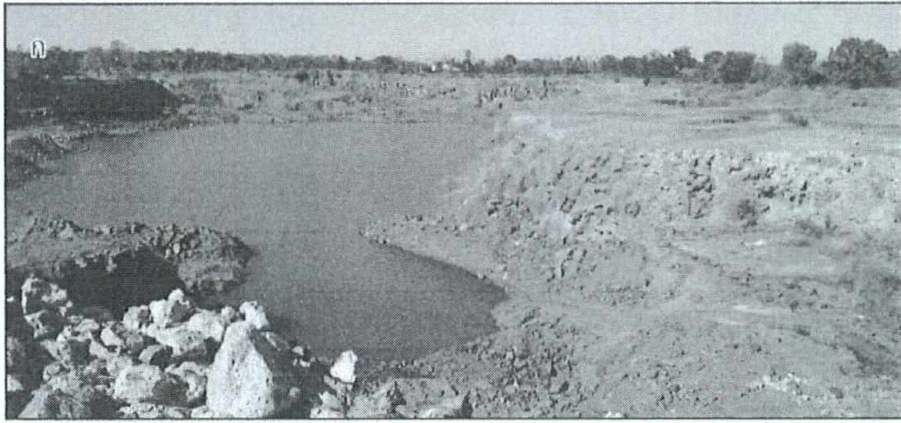
ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น
1	ทองสุขุม วัฒนพงศ์	ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951	
2	นายวรเฉลิม วงศ์ปิ่น	วิศวกรเหมืองแร่ ที่ได้รับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรควบคุม ระดับสามัญ เลขทะเบียน สหม.195 ผู้ออกแบบแผนผังโครงการทำเหมือง	

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ฉบับนี้ได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว
เมื่อวันที่..... 09 ก.ค. 2563

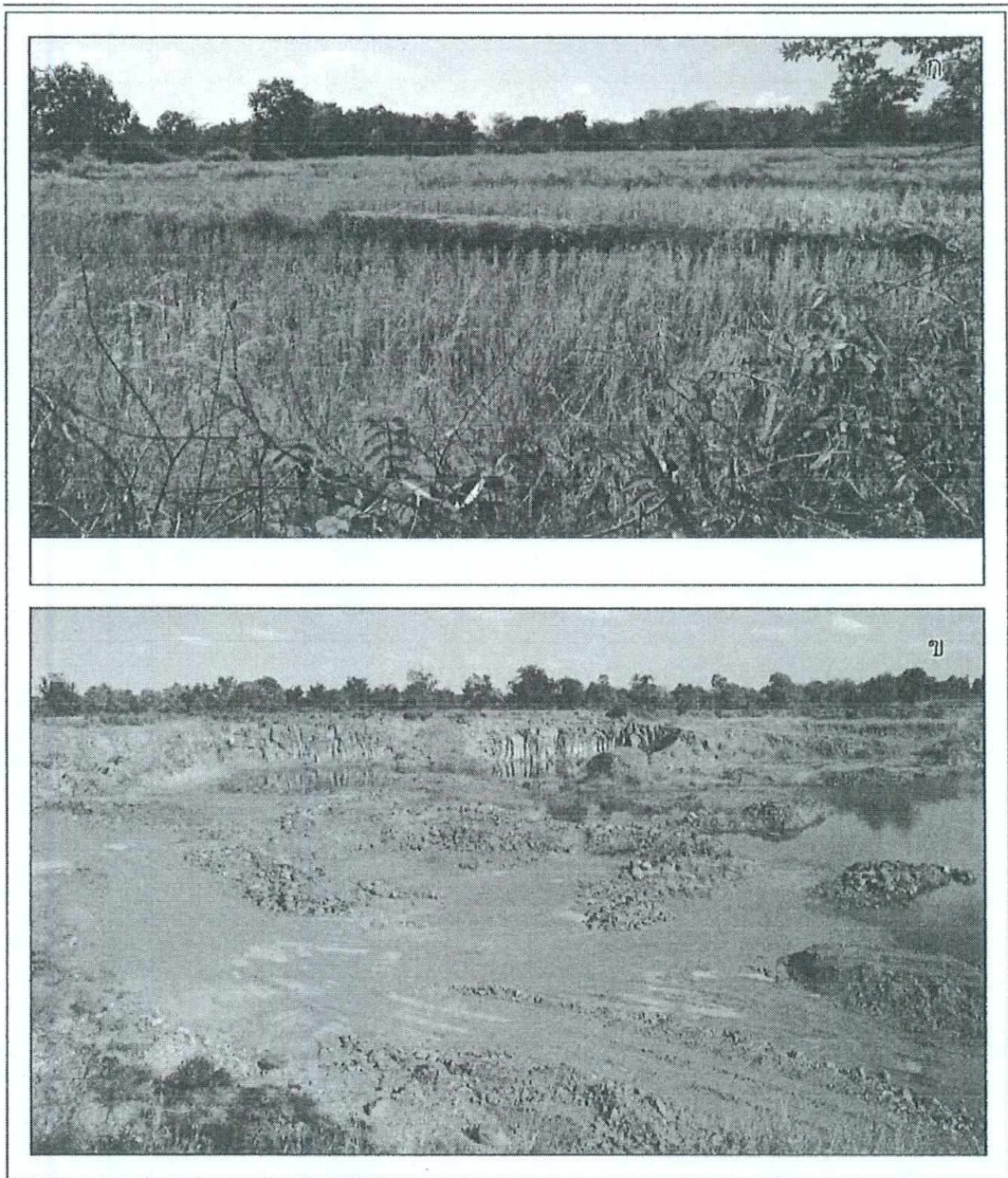
3	(นายสุพัฒน์ อินทสระ) วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ	วิศวกรเหมืองแร่ ผู้ตรวจสอบแผนผัง โครงการทำเหมือง	
4	(นายสิทธิชัย จุทอง) ผอ.สรช.๒	ผู้อำนวยการสำนัก ซึ่งเป็น ผู้บังคับบัญชาของวิศวกรเหมืองแร่ ผู้ ตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมือง	
5	(นายไพฑูรย์ เจริญไชยศรี) อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ปฏิบัติหน้าที่ เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดบุรีรัมย์	เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำ ท้องที่	



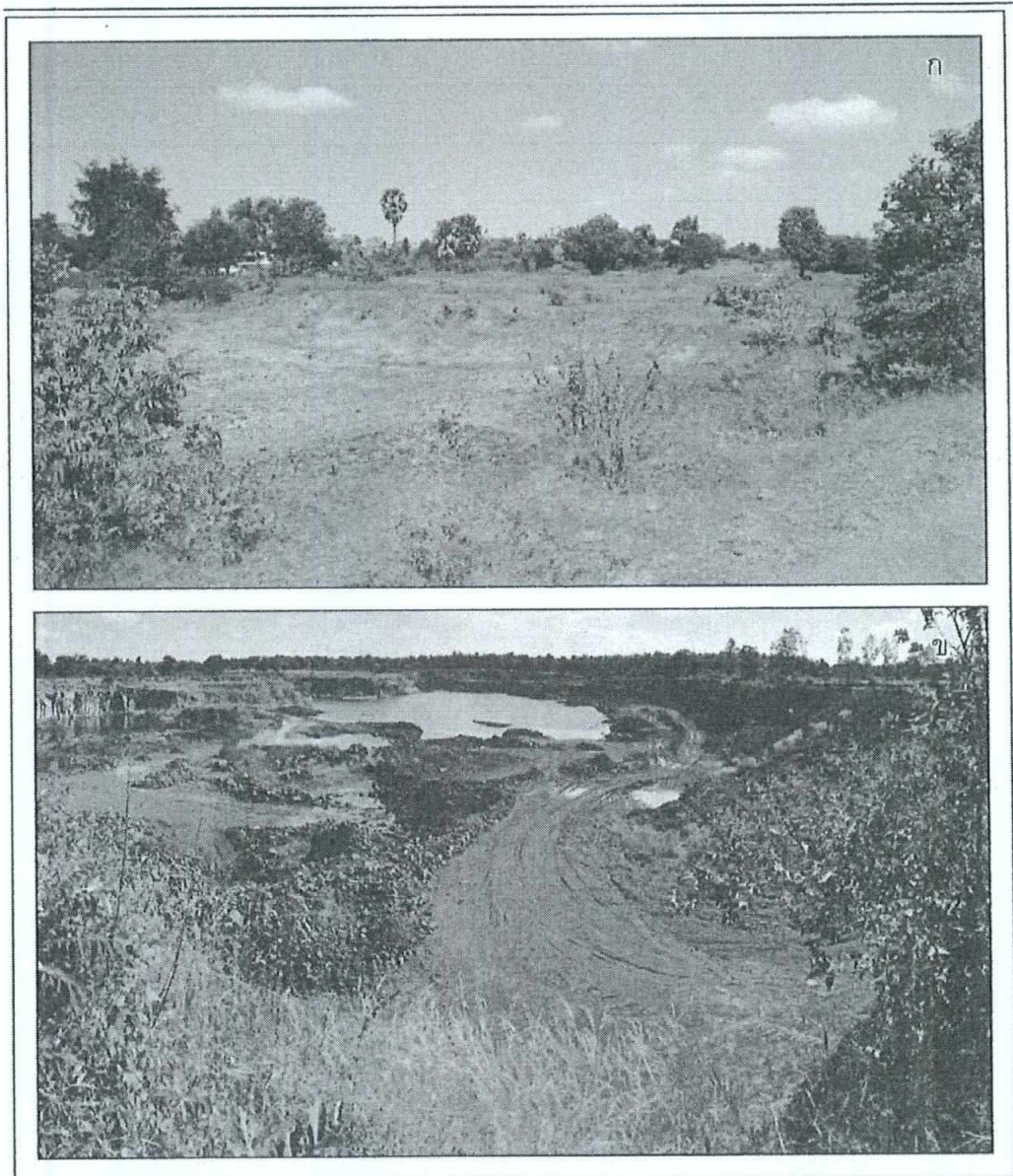
รูปที่ 4 พื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ระหว่างหลักหมายเขตฯ ที่ 2 และ 3 ก) แสดงลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ข้างเคียงในพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ (มองไปทางด้านทิศตะวันออก) มีสภาพเป็นพื้นที่ทำนา ข) ในพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ มองไปทางทิศตะวันตก มีสภาพเป็นพื้นที่ทำนา



รูปที่ 5 พื้นที่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ระหว่างหลักหมายเขตฯ ที่ 6 และ 7 ก) ในพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ (มองไปทางทิศเหนือ) มีสภาพเป็นบ่อเหมืองของพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ปรากฏชั้นหินบะซอลต์ สีเทาเข้ม ข) แสดงภูมิประเทศของพื้นที่ข้างเคียงในพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ที่ 1/2559 (มองไปทางด้านทิศใต้) มีสภาพป่าละเมาะ ค) ชั้นเปลือกดินหนาประมาณ 2 เมตร



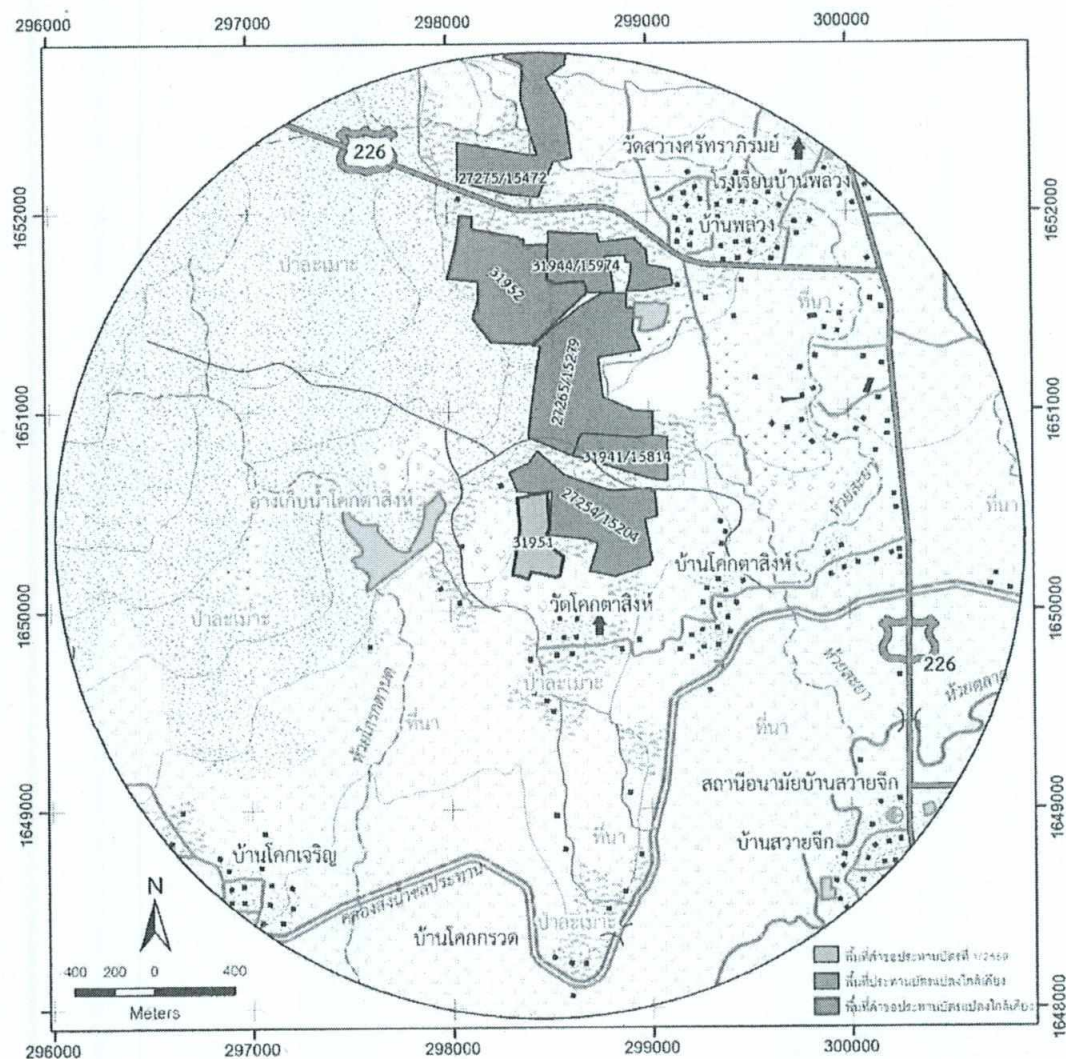
รูปที่ 6 พื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ระหว่างหมุดหลักหมายเลข ที่ 9 และ 10 ก) แสดงภูมิประเทศของพื้นที่ข้างเคียง (มองไปทางด้านทิศตะวันตก) มีการใช้พื้นที่เพื่อทำการเกษตร ข) บ่อเหมืองของพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ แสดงให้เห็นชั้นหินบะซอลต์ สีเทาเข้ม (มองไปทางทิศตะวันออก)



รูปที่ 7 พื้นที่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ระหว่างหมุดหลักหมายเลขที่ 10 และ 11 ก) แสดงภูมิประเทศของพื้นที่ข้างเคียง (มองไปทางด้านทิศเหนือ) มีสภาพเป็นพื้นที่รกร้างและป่าละเมาะ ข) บ่อเหมืองของพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ แสดงให้เห็นชั้นหินบะซอลต์ สีเทาเข้ม (มองไปทางทิศใต้)

ตารางแสดง การใช้ประโยชน์ในรัศมี 2 กิโลเมตร บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 (ต่อ)

ลำดับ	รายการใช้ประโยชน์ บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร	ระยะห่างจากแปลงคำขอประทานบัตร	
		กิโลเมตร	ห่างออกไปทาง
การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสาธารณะประโยชน์			
8	ห้วยโกรกตานด	0.5	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
9	อ่างเก็บน้ำโคกดาสิงห์	0.5	ทิศตะวันตก
10	ทางหลวงหมายเลข 226 (จังหวัดบุรีรัมย์-จังหวัดสุรินทร์)	1.6, 1.8	ทิศเหนือ, ทิศตะวันออก
11	ทางสาธารณะประโยชน์ ทางหลวงหมายเลข 226 - บ้านโคกดาสิงห์	0.5	ทิศใต้

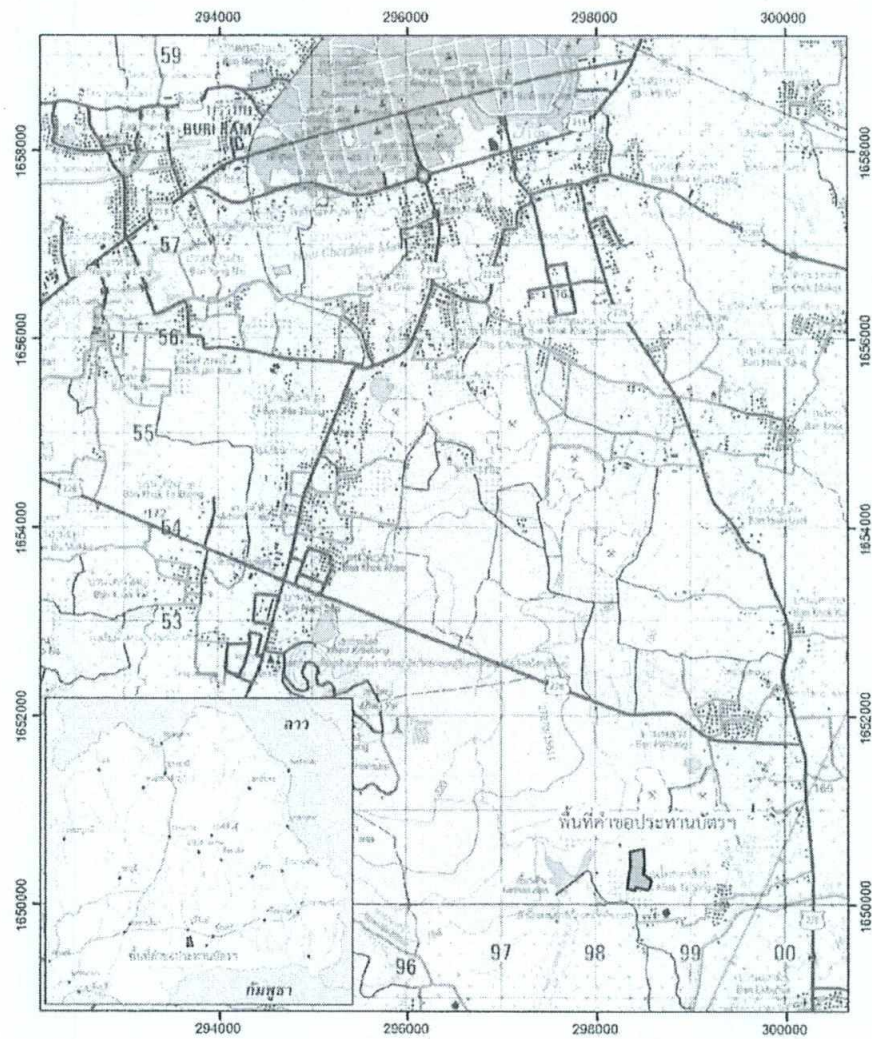


รูปที่ 8 แผนที่โดยสังเขปแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ฯ ในรัศมี 2 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

1.5 การใช้ประโยชน์ในรัศมี 2 กิโลเมตร บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559

ลำดับ	รายการใช้ประโยชน์ บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร	ระยะห่างจากแปลงคำขอประทานบัตร	
		กิโลเมตร	ห่างออกไปทาง
การใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมือง พบพื้นที่แปลงประทานบัตรที่ยังมีอายุ และคำขอประทานบัตร			
1	ประทานบัตรเลขที่ 31941/15814 (อยู่ระหว่างยื่นขอต่ออายุประทานบัตร) ของบริษัท นิสิตร์สวส์ จำกัด (ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุรีรัมย์รัชดา รับช่วงฯ)	0.3	ทิศเหนือ
2	ประทานบัตรเลขที่ 27265/15279 (สิ้นอายุ) ของบริษัท หินบุรีรัมย์ จำกัด	0.3	ทิศเหนือ
3	ประทานบัตรเลขที่ 31944/15974 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์	1.2	ทิศเหนือ
4	ประทานบัตรเลขที่ 27275/15472 ของบริษัท นิสิตร์สวส์ จำกัด	1.7	ทิศเหนือ
5	ประทานบัตรเลขที่ 27254/15204 (อยู่ระหว่างยื่นขอต่ออายุประทานบัตร) ของบริษัท ยุทธสมบุญ จำกัด	คิดพื้นที่คำขอ ประทานบัตรฯ	ทิศตะวันออก
6	คำขอประทานบัตรเลขที่ 31952 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์	1.0	ทิศเหนือ
การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและชุมชน			
1	บ้านพลวง	1.7	ทิศเหนือ
2	บ้านโคกตาสิงห์	0.8	ทิศตะวันออก
3	บ้านสวายจิก	2.0	ทิศตะวันออกเฉียงใต้
4	บ้านโคกกรวด	1.5	ทิศใต้
5	บ้านโคกเจริญ	2.0	ทิศตะวันตกเฉียงใต้
การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสาธารณะประโยชน์			
1	วัดสว่างศรีทราภิรมย์	1.9	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
2	วัดโคกตาสิงห์	0.3	ทิศตะวันออกเฉียงใต้
3	โรงเรียนบ้านพลวง	1.9	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
4	สถานีอนามัยบ้านสวายจิก (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวายจิก)	1.9	ทิศตะวันออกเฉียงใต้
5	ห้วยสะยา	1.8	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
6	คลองส่งน้ำชลประทาน	1.0	ทิศตะวันออกเฉียงใต้
7	ห้วยตลาด	1.8	ทิศตะวันออกเฉียงใต้

1.6 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตร



รูปที่ 9 แผนที่เส้นทางคมนาคมสายหลักเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเหตุ
เหมืองแร่ที่ 31951

2. ธรณีวิทยาทั่วไป

2.1 ธรณีวิทยาทั่วไป

ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ตั้งอยู่บริเวณที่ราบสูงโคราชตอนใต้ ประกอบด้วยหินตะกอนภาคพื้นทวีป มหายุคมีโซโซอิก (Mesozoic) ของกลุ่มหินโคราช (Korat Group) และหินอัคนีชนิดหินบะซอลต์ ซึ่งแทรกตัวผ่านหินตะกอนของกลุ่มหินโคราชขึ้นมาเป็นหย่อมๆ หลายบริเวณ หินบะซอลต์ในพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ เกิดจากหินหลอมเหลวเคลื่อนตัวขึ้นมาปะทุตามรอยแยก (Fissure Eruption) แทรกตัวขึ้นมาตามรอยแตกริ้วของเปลือกโลกที่มีขนาดใหญ่และลึก เป็นการปะทุเงียบไม่ระเบิดรุนแรง ทำให้ลาวาบะซอลต์ไหลเอ่อล้นปกคลุมพื้นที่ได้เป็นบริเวณกว้าง หินที่รองรับหินบะซอลต์แตกต่างกันไปในแต่ละบริเวณ ส่วนใหญ่เป็นหินทราย และหินทรายแป้งปนหินกรวดมน สีนํ้าตาลแดงของหมวดหินโคราชยุคอายุน้อยยุคครีเทเชียสตอนปลาย (Late Cretaceous) บริเวณโดยรอบเนินเขามีหินบะซอลต์อีกส่วนหนึ่งที่ไหลไปกับพื้นราบและมีตะกอนยุคควอเตอร์นารีปิดทับ กลุ่มหินโคราชทางด้านทิศใต้ยกตัวเป็นสันขอบที่ราบสูงโคราช ตามแนวเทือกเขาพนมดงรักต่อเทือกเขาบรรทัด ซึ่งเป็นแนวพรมแดนประเทศไทยและประเทศกัมพูชา ทำให้เกิดลักษณะภูมิประเทศที่ราบสูงเหนือที่ราบต่ำในเขตประเทศกัมพูชา ชั้นหินของกลุ่มหินโคราชจะลาดเอียงไปทางทิศเหนือ ลงสู่ที่ราบทุ่งสัมฤทธิ์และทุ่งกุลาร้องไห้ ซึ่งเป็นเขตติดต่อกับจังหวัดนครราชสีมา มหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดบุรีรัมย์ มาตราส่วน 1:250,000 ของกรมทรัพยากรธรณี ปี พ.ศ. 2553 สามารถลำดับชั้นหินบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ และอาณาบริเวณโดยรอบ (รูปที่ 11) จากอายุเก่าไปหาอ่อนได้ ดังนี้

2.1.1 หินตะกอน

กลุ่มหินโคราช วางตัวแบบไม่ต่อเนื่องบนหินยุคที่แก่กว่า ปัจจุบันกลุ่มหินโคราชแบ่งออกเป็น 9 หมวดหิน (กรมทรัพยากรธรณี, 2550) โดยมีลำดับหมวดหินจากอายุเก่าไปหาอ่อนได้ดังนี้

- หมวดหินห้วยหินลาด ประกอบด้วยหินทราย หินทรายแป้ง หินดินดานสีเทา ซึ่งมีซากดึกดำบรรพ์ใบไม้ (Iwai et al., 1966) หอยสองฝา ชื่อ *Euestheria mansuyi* เรณูและสปอร์ (pollen and spore) (Haile, 1973) และ *Phytosaur* (Buffetaut and Ingawat, 1982) บ่งอายุปลายยุค ไทรแอสซิก หมวดหินนี้วางตัวอยู่บนหินปูนยุคเพอร์เมียนแบบรอยชั้นสัมผัสไม่ต่อเนื่อง

- หมวดหินน้ำพอง เป็นหมวดหินล่างสุดของกลุ่มหินโคราชที่เริ่มมีสีแดง (Ward และ Bunnag, 1964) โดยเฉพาะทางโคราชด้านทิศตะวันตก หมวดหินน้ำพองประกอบด้วยชั้นหินทรายแป้ง หินทรายและหินกรวดมน สลับกันเป็นชั้นหนา วางตัวต่อเนื่องจากหมวดหินห้วยหินลาด ในขณะที่บางบริเวณวางตัวอยู่บนหินปูนยุคเพอร์เมียนแบบรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง หมวดหินนี้หนาประมาณ 1,465 เมตร

- หมวดหินภูกระดึง วางตัวอยู่บนหมวดหินน้ำพองหรือบนหินยุคเพอร์เมียนในบริเวณที่ไม่มีหมวดหินน้ำพอง ประกอบด้วยหินทรายแป้ง หินทรายสีเทาอมเขียว หินโคลน และหินกรวดมนเนื้อปูน

ผสม มีซากดึกดำบรรพ์ชิ้นส่วนของกระดูกและฟันฟอสซิล โอซอร์ และกระดูกไดโนเสาร์ (Buffetaut et al., 1997) ความหนาของหมวดหินนี้ที่บริเวณภูกระดึงประมาณ 1,001 เมตร

- หมวดหินพระวิหาร ประกอบด้วยหินทรายเนื้อควอร์ตซ์ สีขาว มักแสดงลักษณะชั้นเฉียงระดับ และมีชั้นบางๆ ของหินทรายแป้งสีเทาปนเทรค ความหนาของหมวดหินนี้แตกต่างกันในแต่ละบริเวณ ตั้งแต่ 56-136 เมตร

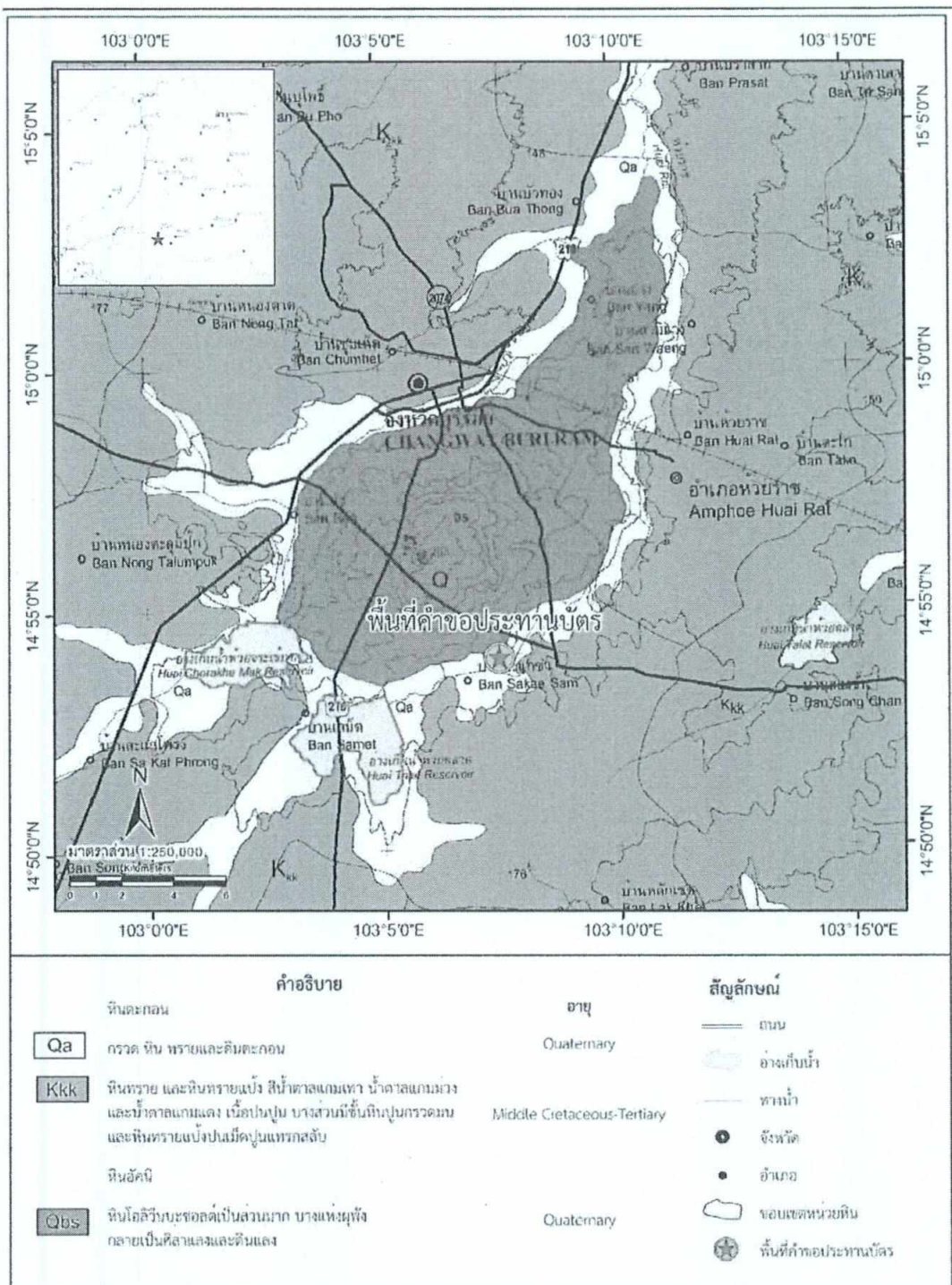
- หมวดหินเสาขัว ประกอบด้วยหินทรายแป้ง หินโคลน และหินกรวดมนปนทราย มีชั้นหินค่อนข้างหนา ซึ่งความหนาของหมวดหินนี้ในบริเวณเสาขัว หนา 512 เมตร มีซากดึกดำบรรพ์หอยกาบเดี่ยว (gastropod) พวก Naticoid, พวกหอยกาบคู่ชื่อ *Trigonioides sp.* และ *Plicatounio sp.* (Meesook et al., 1995) และพวกไดโนเสาร์กินพืช (Buffetaut et al., 1997) จากซากดึกดำบรรพ์ที่พบนี้ คาดว่าหินมีอายุครีเทเชียสตอนต้น (Early Cretaceous)

- หมวดหินภูพาน มีลักษณะค่อนข้างเด่น โดยเฉพาะประกอบด้วยหินทรายปนหินกรวดมนชั้นหนา ที่แสดงการวางชั้นเฉียงระดับ มีรายงานพบเศษชิ้นส่วนของกระดูกไดโนเสาร์ จำนวน 2-3 ชิ้น นอกจากนั้นยังพบว่ามีสารประกอบของพวกคาร์บอนเกิดอยู่ในหมวดหินนี้ด้วย ความหนาของหมวดหินนี้ ประมาณ 114 เมตร

- หมวดหินโคกกรวด ประกอบด้วยหินทรายแป้ง หินทราย และหินทรายแป้งปนปูน (caliche-siltstone) หินกรวดมน มีซากดึกดำบรรพ์เศษชิ้นส่วนของไดโนเสาร์ชนิดกินพืช เต่า และปลา (Buffetaut et al., 1997) หมวดหินนี้มีความหนาประมาณ 709 เมตร ซึ่งในพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ และใกล้เคียง พบเฉพาะหมวดหินโคกกรวดเท่านั้น

- หมวดหินมหาสารคาม ประกอบด้วยหินทรายแป้ง และหินทราย มีชั้นโพแทช ยิปซัมและเกลือหิน หนาเฉลี่ย 200 เมตร หมวดหินนี้มีความหนาประมาณ 600 เมตร เกิดจากการสะสมตัวของแอ่งซึ่งอาจแยกกันเป็น 2 แอ่งคือ แอ่งสกลนครกับแอ่งโคราช อายุของหินมหาสารคามนี้มีอายุประมาณยุคครีเทเชียสตอนปลาย จากหลักฐานสนามแม่เหล็กบรรพกาล (Marante and Vella, 1986) และจากไอโซโทปของแร่มีอายุประมาณ 100 ล้านปี

- หมวดหินภูทอก ประกอบด้วยหินทรายเนื้อละเอียดสีแดง มีชั้นเฉียงสลับขนาดใหญ่ และหินทรายสีแดง พบชั้นเฉียงสลับขนาดเล็ก ความหนาของหมวดหินนี้ไม่ต่ำกว่า 200 เมตร โดยที่บริเวณชั้นหินแบบฉบับที่เขาค้อทอน้อย อำเภอศรีวิไล จังหวัดหนองคาย มีความหนา 139 เมตร หมวดหินภูทอกแผ่กระจายตัวทั่วไปตามกลางแอ่งที่ราบสูงโคราชในบริเวณที่ไม่มีดินปกคลุม หินทรายนี้เกิดจากการสะสมตัวในสภาพแวดล้อมแบบตะกอนพัดพาจากน้ำและลม หินโคลนตอนบน ประกอบด้วย หินโคลนสีแดงอิฐ หินทรายแป้ง และหินทรายสีแดง พบมีชั้นยิปซัมเป็นชั้นและเลนส์ พบวางตัวอยู่บนชั้นหมวดหินมหาสารคามแบบไม่ต่อเนื่อง



รูปที่ 10 แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 31951 ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด และบริเวณข้างเคียง (ดัดแปลงจากแผนที่ 1:250,000 จังหวัด บุรีรัมย์ ของกรมทรัพยากรธรณี, 2553)

ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Q)

ตะกอนยุคควอเทอร์นารี เป็นชั้นตะกอนที่มีอายุน้อยที่สุด ซึ่งสะสมวางอยู่บนชั้นหินยุคอื่นๆ ที่แก่กว่า ประกอบด้วยชั้นตะกอนที่ยังไม่แข็งตัวและแข็งตัวบ้างแล้ว ที่เกิดจากการสะสมตัวของกรวด หินทราย ดินเหนียว และเศษหิน แบ่งตามบริเวณที่กำเนิดได้คือการสะสมตัวของตะกอนที่ราบ (Qa) ประกอบด้วย กรวด หิน ทราย และดินตะกอนที่ถูกพัดพามาสะสมกันในที่ราบน้ำท่วมถึงและที่ลุ่มขึ้นและ

2.1.2 หินอัคนี

โดยทั่วไปหินบะซอลต์บริเวณที่ราบสูงโคราชตอนใต้ พบกระจายเป็นบริเวณเล็กๆ ในเขต จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และจังหวัดอุบลราชธานี หินบะซอลต์ บริเวณดังกล่าวไหลปกคลุมพื้นที่ทำให้เกิดเป็นเนินขนาดเล็ก และในหลายบริเวณยังคงลักษณะภูเขาไฟเก่าเหลืออยู่ สามารถแบ่งหินบะซอลต์ออกเป็นหน่วยหินต่างๆ ตามบริเวณที่พบในบริเวณที่ราบสูงโคราชตอนใต้ ได้ดังนี้

- หน่วยหินบะซอลต์นครราชสีมา

หินบะซอลต์นครราชสีมา เป็นหน่วยหินบะซอลต์ที่คลุมพื้นที่มากที่สุดในกลุ่มหิน บะซอลต์ บริเวณที่ราบสูงโคราช หินส่วนใหญ่จะสุให้ดินสีน้ำตาลแดง หินบะซอลต์ไหลปิดทับหินทราย หินกรวด หินโคลกรวด บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดนครราชสีมา เป็นพื้นที่ประมาณ 1,400 ตารางกิโลเมตร ลักษณะของหินบะซอลต์เป็นพวกเนื้อละเอียดสีเทาดำ มีรูพรุน มีส่วนประกอบพวกผลึกแร่โอลิวีน ซึ่งอยู่ในเนื้อหินที่ประกอบด้วยแร่แพลจิโอเคลส (แอนดีซีน) แร่โคลโนไพรอกซีน และแร่ทิบแสง ส่วนประกอบทางเคมีของหินจัดอยู่ในพวกฮาวายไต์ (Hawaiite) (Barr and Macdonald, 1978; นิคม จึงอยู่สุข และธนาวุติ ศิรินาวัน, 2525)

- หน่วยหินบะซอลต์บุรีรัมย์

หินบะซอลต์บริเวณจังหวัดบุรีรัมย์ มีลักษณะของปล่องภูเขาไฟเก่าเหลืออยู่ เกิดเป็นภูเขาสูง โดยหินบะซอลต์ไหลปกคลุมพื้นที่ราบรอบๆ ภูเขา เช่น เขากระโดง เขาพนมรุ้ง เขาภูพระอังคาร และเขาไผ่บัด หินบะซอลต์บริเวณปล่องภูเขาไฟจะเป็นพวกที่มีรูพรุนมากและแข็ง ซึ่งเป็นพวกสกอร์เรีย (Scoria) และพบพวกบอมบ์ (Bombs) ขนาดต่างๆ กัน ตั้งแต่ 1-2 เซนติเมตร ไปจนถึง 50 เซนติเมตร โดยมีรูปร่างเป็นก้อนขาวรี

ลักษณะของหินบะซอลต์บุรีรัมย์ เป็นหินเนื้อละเอียดสีเทา ถึงเทาดำ ประกอบด้วยผลึกแร่โอลิวีน ผลึกแร่แพลจิโอเคลส และผลึกแร่โคลโนไพรอกซีนบ้างเล็กน้อย อยู่ในเนื้อหินที่ละเอียดกว่า ประกอบด้วยแร่แพลจิโอเคลส ซึ่งเป็นแท่งเล็กๆ มีการเรียงตัวค่อนข้างขนานกัน เนื่องจากการไหลของลาวา แร่โคลโนไพรอกซีน แร่โอลิวีน และแร่แมกนีไทต์ มักพบผลึกของแร่อะพาไทต์อยู่ในผลึกของแร่แพลจิโอเคลส หินบะซอลต์บุรีรัมย์จัดให้อยู่ในพวกฮาวายไต์ (Hawaiite) อายุประมาณเก้าแสนปี (Barr and Macdonald, 1978)

- หน่วยหินบะซอลต์สุรินทร์

หินบะซอลต์บริเวณจังหวัดสุรินทร์ พบบริเวณเขาพนมสวาย และพื้นที่รอบเขาคุ่มพื้นที่ประมาณ 55 ตารางกิโลเมตร หินบะซอลต์มีสีเทาดำ เนื้อละเอียด เป็นรูพรุน ประกอบด้วยผลึกของแร่ โอลิวีนจำนวนมาก และผลึกแร่ไคลโนไพรอกซีนบ้างเล็กน้อยอยู่ในหินเนื้อละเอียด ซึ่งประกอบด้วยแร่ แพลจิโอเคลสเป็นแท่งเล็กๆ มีการเรียงตัวขนานกัน แร่ไคลโนไพรอกซีน แร่โอลิวีนและแร่แมกนีไทต์ Barr and Macdonald (1978) จัดให้หน่วยหินบะซอลต์สุรินทร์เป็นพวกเมอเกียไรต์ (Mugearite)

- หน่วยหินบะซอลต์ศรีสะเกษ

หน่วยหินบะซอลต์ศรีสะเกษ พบทางด้านใต้ของจังหวัดศรีสะเกษ บริเวณอำเภอ กันทรลักษณ์ และอำเภอนาเยีย โดยพบกระจายอยู่ในบริเวณภูเงิน ภูก่อม และภูขมิ้น หินส่วนใหญ่มีลักษณะกลายเป็นดินสีน้ำตาลแดง ปกคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ไว้ จะเห็นหินบะซอลต์อยู่บริเวณตอนกลางของเนิน นอกจากนี้บริเวณภูฝ่าย พบหินไดอะเบส ซึ่งเป็นหินบะซอลต์ที่เย็นตัวได้เร็ว โผล่ให้เห็นเป็นเนินเขา มีความยาวประมาณ 1 กิโลเมตร โดยเนินเขาวางตัวอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้

หินบะซอลต์ประกอบด้วย ผลึกแร่โอลิวีน และผลึกแร่ไคลโนไพรอกซีน อยู่ในเนื้อหินส่วนละเอียด ซึ่งประกอบด้วยแร่แพลจิโอเคลส แร่ไคลโนไพรอกซีน และแร่แมกนีไทต์ หินบะซอลต์บริเวณนี้เป็นพวกฮาวายไต์ ถึงพวกเนเฟลิไนท์ฮาวายไต์ (Nepheline Hawaiite)

- หน่วยหินบะซอลต์อุบลราชธานี

หินบะซอลต์บริเวณทิศใต้ของจังหวัดอุบลราชธานี เกิดอยู่ 2 บริเวณคือ บริเวณบ้านหนองน้ำขุ่น และบริเวณเขาน้อย อำเภอน้ำขุ่น ลักษณะหินบะซอลต์มีรูพรุน (Vesicular texture) โดยมีแร่แคลไซต์และแร่ซีโอไรต์ตกผลึกอยู่ตามโพรง พวกเนื้อแน่นเป็นพวกเนื้อละเอียด สีเทาดำ ประกอบด้วยผลึกของแร่โอลิวีน และแร่ไคลโนไพรอกซีน (ไททันออยด์) อยู่ในส่วนเนื้อละเอียดซึ่งประกอบด้วยแร่ แพลจิโอเคลส แร่ไคลโนไพรอกซีน และแร่แมกนีไทต์ และอาจพบแร่สปีเนล หินบะซอลต์บริเวณอำเภอน้ำขุ่น เป็นพวกแอลคาไล-โอลิวีน-บะซอลต์

2.2 โครงสร้างทางธรณีวิทยา

สำหรับหินอัคนีพุหรือหินภูเขาไฟ บริเวณพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ พบหินภูเขาไฟชนิดหินบะซอลต์แต่กระจายบริเวณทางใต้ของตัวเมืองบุรีรัมย์ มีจุดศูนย์กลางที่เขากระโดงและเขาใหญ่ ซึ่งเป็นปากปล่องภูเขาไฟที่ดับแล้ว และยังคงเหลือสภาพธรณีสัณฐานภูเขาไฟให้เห็น บริเวณที่เป็นปล่องภูเขาไฟจะพบชิ้นส่วนของหินตะกอนภูเขาไฟ และหินบะซอลต์เนื้อรูพรุน (vasicular basalt) สีดำ รูพรุนมาก หินบอมบ์ภูเขาไฟขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร จนถึง 50 เซนติเมตร รูปร่างแบบกระสวย (bipolar fusiform, fusiform bomb) ทรงกระบอกยาว (cylindrical ribbon bomb) และเม็ดอัลมอนด์ (almond shaped bomb) บางบริเวณหินบะซอลต์จะแสดงลักษณะการไหลของลาวาแบบลอนคลื่นและเกลียวเชือก “ปาฮอยฮอย (pahohoe)” ซึ่งแสดงถึงลาวาดันกำเนตมีปริมาณซิลิกาค่อนข้างต่ำ ความหนืดน้อย จึงไหลปกคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง

บริเวณที่มีการเปิดหน้าดินลึกลงไปเพื่อทำเหมือง มักจะพบลำดับชั้นการไหลที่ส่วนบนเป็นหินบะซอลต์โพรงซ่าย เนื้อหินละเอียด สีเทาถึงดำ ความหนาตั้งแต่ 0.5-5 เมตร ส่วนกลางเป็นหินบะซอลต์เนื้อแน่น แสดงการแตกเสาเหลี่ยม (columnar jointing) และส่วนล่างเป็นหินบะซอลต์เนื้อแน่น แสดงการแตกเป็นระนาบแนวนอน (platy joint) ความหนาตั้งแต่ 15-30 เมตร ความหนาของหินบะซอลต์จะมากที่สุดบริเวณใกล้ปากปล่อง และบางลงเมื่อห่างออกไป การวิเคราะห์ของหินบะซอลต์เขาระโดง โดยวิธี K/Ar ได้อายุ 0.92-0.30 ล้านปี (Barr and Macdonald, 1981) ทั้งนี้ แหล่งหินบะซอลต์บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ และใกล้เคียง พบว่าวางตัวอยู่บนชั้นหินตะกอนหมวดหิน โดกรวด กลุ่มหิน โคราช และถูกปิดทับด้วยตะกอนดินยุคปัจจุบัน

3. ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และปริมาณสำรอง

3.1 ธรณีวิทยาแหล่งแร่

ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดาจำกัด จัดเป็นหินบะซอลต์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ “หน่วยหินบะซอลต์บุรีรัมย์” เป็นหินเนื้อละเอียดสีเทาดำ ประกอบด้วยผลึกแร่โอลิวีน แร่เพลจีโอเคลส และแร่โคลโนไพรอกซีนบ้างเล็กน้อย อยู่ในเนื้อหินที่ละเอียดกว่า ที่ประกอบด้วยแร่ แพลจีโอเคลส ซึ่งเป็นแร่เล็กๆ มีการเรียงตัวค่อนข้างขนานกัน เนื่องจากการไหลของลาวา แร่โคลโนไพรอกซีน แร่โอลิวีน และแร่แมกนีไทด์ หินบะซอลต์บุรีรัมย์จัดให้อยู่ในพวกฮาวายไอต์ (Hawaiite) (Barr and Macdonald, 1987) ยุคควอเทอร์นารี โดยมีต้นกำเนิดอยู่ที่บริเวณเขาระโดง ซึ่งอยู่ห่างออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 3 กิโลเมตร แหล่งหินวางตัวบริเวณส่วนนอกรอบเขาระโดง มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบครอบคลุมเต็มพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ

3.1.1 ธรณีวิทยาโครงสร้าง

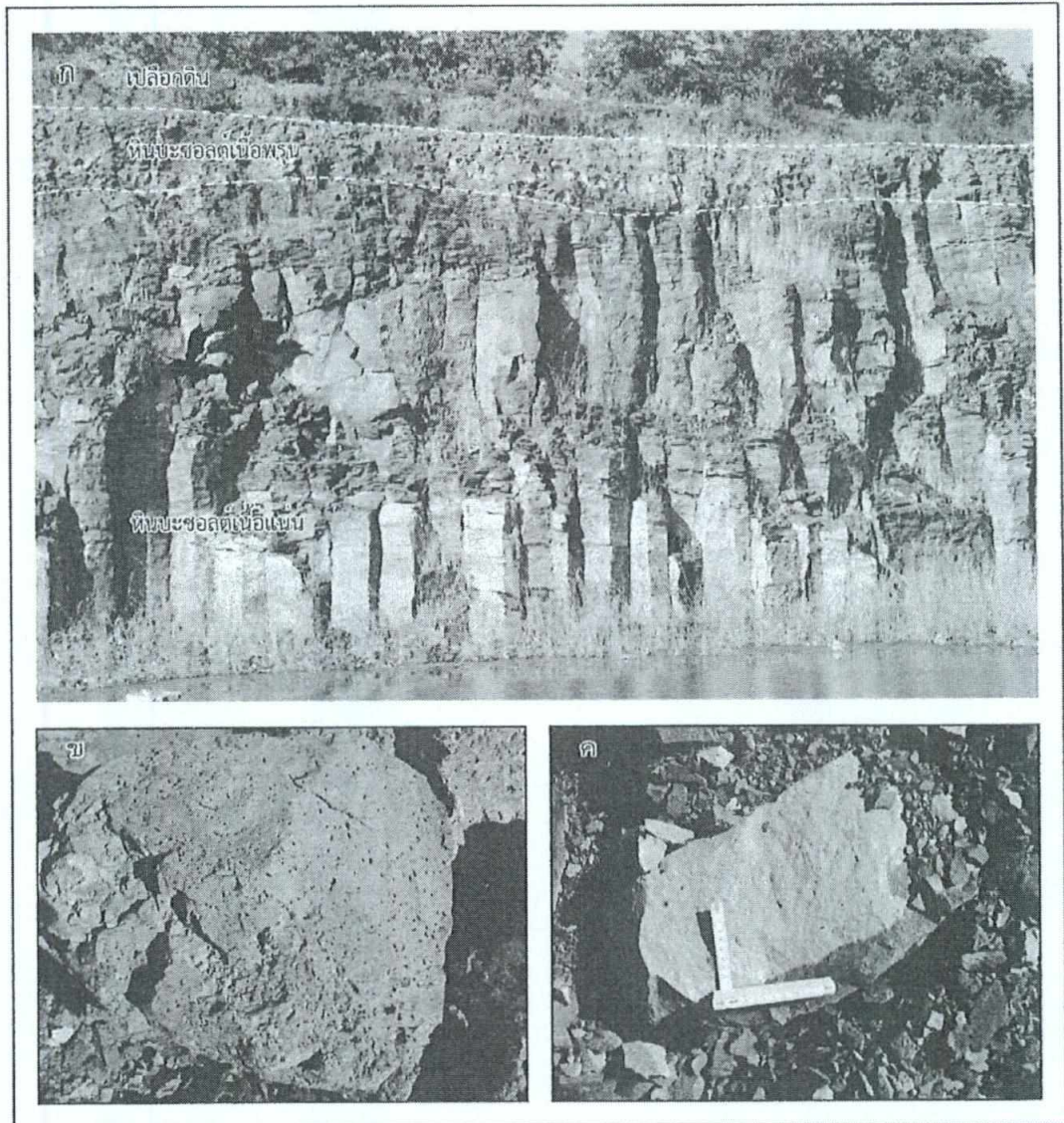
หินบะซอลต์บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ และอาณาบริเวณข้างเคียงเกิดจากการแทรกตัวของแมกมาผ่านรอยแตกในชั้นเปลือกโลก และไหลปิดทับอยู่บนชั้นหินทรายของกลุ่มหินโคราช แผ่นครอบคลุมเนื้อที่เป็นบริเวณกว้าง มุมลาดเอียงต่ำ ลักษณะของเนื้อหินและโครงสร้างธรณีวิทยาแหล่งหินในพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ อ้างอิงข้อมูลจากบ่อเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ สามารถลำดับชั้นหิน บะซอลต์บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ จากบนลงล่างได้ ดังนี้

1. ชั้นเปลือกดิน (Overburden Zone) มีลักษณะเป็นชั้นสีน้ำตาล-เทา เนื้อร่วน พบเศษหินผุปะปนอยู่ทั่วไป บางบริเวณมีหินบะซอลต์ที่เป็นหินลอยและหินโผล่ (Float Rock & Outcrop) ลักษณะเนื้อแน่น (Massive) และเนื้อแบบมีรูพูน (Vesicular Basalt) อยู่บ้าง ขนาดของโพรงอากาศประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ความหนาของชั้นเปลือกดิน หนาโดยเฉลี่ยประมาณ 2 เมตร (ที่ระดับความสูง 170-172 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง)

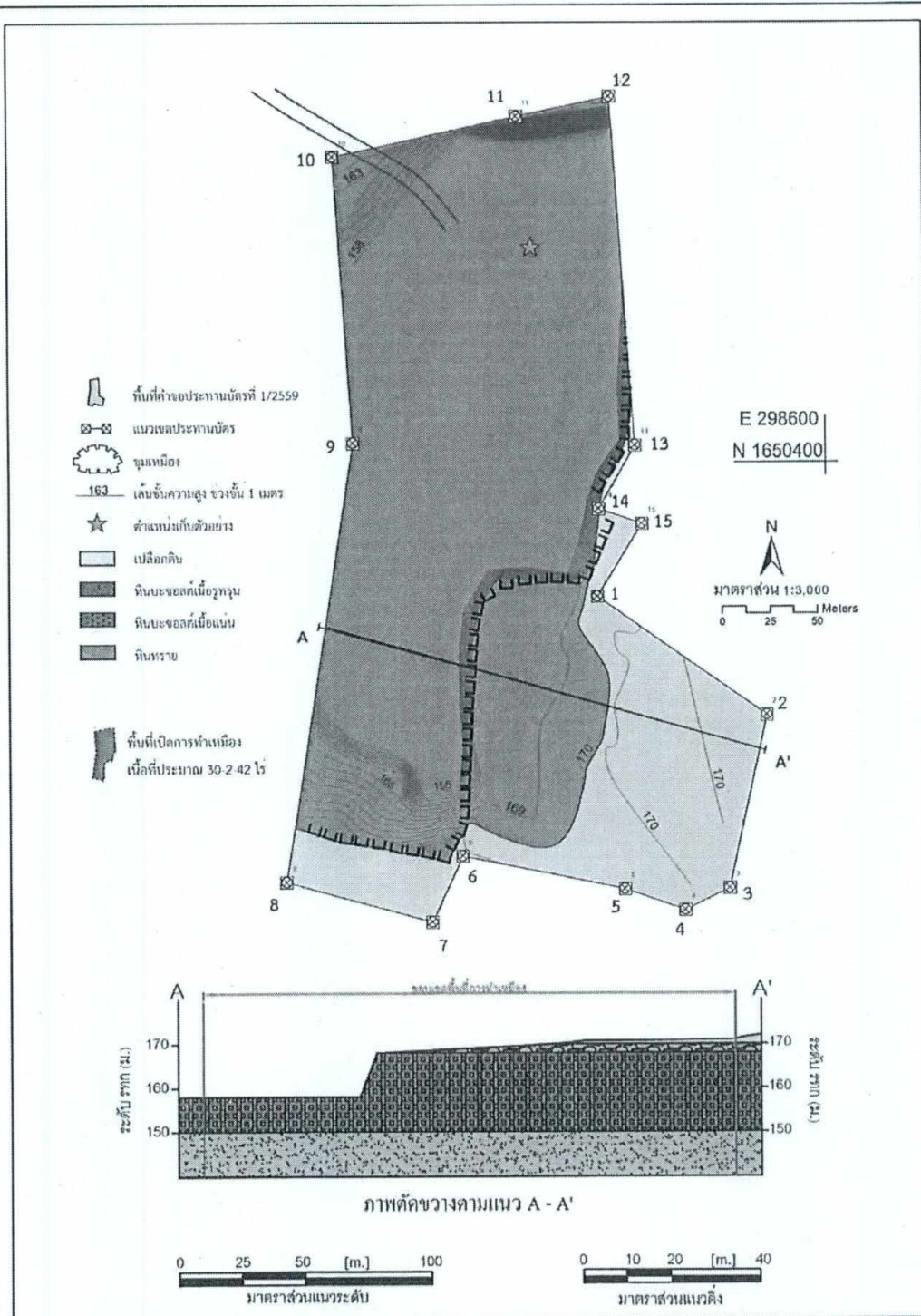
2. หินบะซอลต์เนื้อรูพูน (Vesicular Basalt Zone) มีสีเทา ลักษณะเนื้อผุ และมีโพรงอากาศแทรกจำนวนมาก หนาโดยเฉลี่ยประมาณ 2 เมตร

3. หินบะซอลต์เนื้อแน่น (Dense Basalt Zone) เนื้อหินบะซอลต์ส่วนใหญ่เป็นหินเนื้อแน่น แกร่ง มีสีเทา-ดำ ลักษณะเนื้อละเอียด ประกอบด้วยผลึกแร่โอลิวีน แร่แพลจิโอเคลส และแร่ไคลโนไพรอกซีน บ้างเล็กน้อย อยู่ในเนื้อหินที่ละเอียดกว่าประกอบด้วยแร่แพลจิโอเคลส ซึ่งเป็นแท่งเล็กๆ มีการเรียงตัวค่อนข้างขนานกัน เนื่องจากการไหลของลาวา แร่ไคลโนไพรอกซีน แร่โอลิวีน และแร่แมกนีไทด์ (ธรณีวิทยาประเทศไทย, 2544) บางบริเวณพบหินบะซอลต์ที่มีโพรงอากาศ เนื้อฟูแทรกอยู่เล็กน้อย ชั้นหินเนื้อแน่น หนาโดยเฉลี่ยประมาณ 18 เมตร

4. หินทรายของหมวดหิน โศกกรวด กลุ่มหินโคราช รองรับแหล่งหินบะซอลต์อยู่ตอนล่างสุด



รูปที่ 11 ชั้นหินบะซอลต์บริเวณด้านทิศเหนือในบริเวณบ่อเหมืองของพื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ระหว่างหมุดหลักหมายเลข ที่ 11 และ 13 ก) บริเวณขอบด้านบนของบ่อเหมืองปรากฏหินบะซอลต์เนื้อแน่นและที่มีรูพรุนถูกปิดทับโดยชั้นเปลือกดินที่อยู่ด้านบน ข) หินบะซอลต์ที่มีรูพรุน สีเทาเข้มถึงน้ำตาลอมม่วง เนื้อค่อนข้างฟู ค) หินบะซอลต์ เนื้อละเอียด สีเทาดำ



รูปที่ 12 แผนที่ธรณีวิทยาและภาพตัดขวางธรณีวิทยาแหล่งแร่บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559

3.1.2 คุณสมบัติของหินบะชอลต์บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร

หินบะชอลต์จัดได้ว่าเป็นหินอุตสาหกรรมอีกชนิดหนึ่งที่มีบทบาทในการสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทางด้านอุตสาหกรรมต่างๆ เนื่องจากหินบะชอลต์เป็นวัตถุดิบสำคัญทั้งในอุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมซีเมนต์ และอุตสาหกรรมเคมี การจะนำหินบะชอลต์ไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมด้านใดนั้น โดยส่วนใหญ่จะพิจารณาจากคุณสมบัติทางกลศาสตร์ และทางเคมีเป็นหลัก

3.1.3 การทดสอบมาตรฐานหินก่อสร้าง

ผลการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพของหินบะชอลต์เนื้อแน่นโดย ภาควิชาเทคโนโลยีธรณี คณะเทคโนโลยีมหาวิทยาลัขอนแก่น มีรายละเอียดผลการทดสอบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คุณสมบัติทางกายภาพหินบะชอลต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559

คุณสมบัติทางกายภาพ	ผลวิเคราะห์
Bulk Specific Gravity (saturated)	2.80
Water Absorption	1.23 %
Point Load Strength Index	8.57 Mpa
Los Angeles Abrasion Test	23.73 %
Uniformity Factor	0.21

3.2 ปริมาณแร่สำรองทางธรณีวิทยา

ปริมาณสำรองของหินบะชอลต์ ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) เนื้อที่ 44 ไร่ 0 งาน 35 ตารางวา ผ่านการทำเหมืองไปแล้วเนื้อที่ 30 ไร่ 2 งาน 42 ตารางวา จึงทำการประเมินโดยใช้ข้อมูลจากการรังวัดสภาพภูมิประเทศ พบว่ามีการทำเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 155 เมตร จนถึงระดับความสูงประมาณ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (เปลือกดินอยู่ที่ระดับความสูง 170-172 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) แต่ยังพบว่ายังมีหินบะชอลต์อยู่ถึงระดับความสูงประมาณ 150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

จึงทำการประเมินโดยใช้ข้อมูลจากการรังวัดสภาพภูมิประเทศ โดยข้อมูลเส้นชั้นความสูงที่ได้จะนำมาคำนวณพื้นที่หน้าตัดในโปรแกรม ArcGis 9.3 จากคำสั่งที่เรียกว่า Surface Volume ในโมดูล 3D Analysis ของโปรแกรม โดยกำหนดตัวแปรตามคำสั่ง Surface Volume_3d<in_surface>{out_text_file}{ABOVE|BELOW}{base_z}{z_factor}

ปริมาตร และปริมาณสำรองของหินบะซอลต์ ประเมินได้จากการคำนวณตามสูตร ดังนี้

$$V = 1/3 \times (H2-H1) \times [A1+A2 + \sqrt{A1 \times A2}]$$

โดย V = ปริมาตรของหินบะซอลต์ (ลูกบาศก์เมตร)

A1 = พื้นที่ที่คำนวณ ณ เส้นชั้นความสูงระดับล่าง (ตารางเมตร)

A2 = พื้นที่ที่คำนวณ ณ เส้นชั้นความสูงระดับบน (ตารางเมตร)

H1 = ระดับความสูงล่าง (เมตร) H2 = ระดับความสูงบน (เมตร)

ตารางที่ 3 แสดงการคำนวณปริมาตรหินบะซอลต์ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559

ระดับชั้นความสูง	ช่วงชั้นความสูง (เมตร)	พื้นที่หน้าตัดล่าง (ตารางเมตร)	พื้นที่หน้าตัดบน (ตารางเมตร)	ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)
169-170	1	22,358	11,323	16,531
168-169	1	25,294	22,358	23,811
167-168	1	26,268	25,294	25,779
166-167	1	26,873	26,268	26,570
165-166	1	27,473	26,873	27,173
164-165	1	28,240	27,473	27,855
163-164	1	28,945	28,240	28,592
162-163	1	29,611	28,945	29,277
161-162	1	30,277	29,611	29,943
160-161	1	30,998	30,277	30,637
159-160	1	31,834	30,998	31,415
158-159	1	33,444	31,834	32,636
157-158	1	70,540	70,540	70,540
156-157	1	70,540	70,540	70,540
155-156	1	70,540	70,540	70,540
154-155	1	70,540	70,540	70,540
153-154	1	70,540	70,540	70,540
152-153	1	70,540	70,540	70,540
151-152	1	70,540	70,540	70,540
150-151	1	70,540	70,540	70,540
รวม				894,539

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาณหินบะชอลต์ในพื้นที่ค่าขอประทานบัตร} &= 894,539 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ปริมาณสำรองหินบะชอลต์} &= \text{ปริมาณหินบะชอลต์คงเหลือ} \times \text{ความหนาแน่นของหินบะชอลต์} \\
 &= 894,539 \times 2.80 \\
 &= 2,504,709 \text{ เมตริกตัน}
 \end{aligned}$$

3.3 การคำนวณมูลค่าแหล่งแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ประกาศราคาแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และพิกัดค่าภาคหลวง ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2558 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 14 พฤศจิกายน 2558 จนถึงปัจจุบัน โดยกำหนดราคาไว้ที่เมตริกตันละ 200 บาท และพิกัดค่าภาคหลวงแร่ อัตราร้อยละ 4 หรือเมตริกตันละ 8 บาท

$$\begin{aligned}
 \text{มูลค่าแหล่งหินบะชอลต์} &= \text{ปริมาณสำรอง} \times \text{ราคาประกาศ} \\
 &= 2,504,709 \times 200 \\
 &= 500,941,800 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าภาคหลวงแร่} &= \text{มูลค่าแหล่ง} \times 0.04 \\
 &= 500,941,800 \times 0.04 \\
 &= 20,037,672 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น ค่าขอประทานบัตรที่ 1/2559 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) อยู่ในเขตปกครองท้องที่ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ มีเนื้อที่ 44 ไร่ 0 งาน 35 ตารางวา สามารถประเมินปริมาณสำรองแหล่งหินได้ 2,504,709 เมตริกตัน มูลค่าแหล่งหิน 500,941,800 บาท และรัฐพึงเก็บค่าภาคหลวงได้ 20,037,672 บาท

4. ปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserve)

เนื้อที่ทำเหมืองประมาณ 58,558 ตารางเมตร หรือประมาณ 36 ไร่ 2 งาน 39 ตารางเมตร เปลือกดินประมาณ 6,527 ลูกบาศก์เมตร อยู่ในระดับความสูง 170-172 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ชั้นหินบะซอลต์มีระดับความลึกประมาณ 150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ความหนาแน่นของหินบะซอลต์ เท่ากับ 2.87 เมตริกตัน/ลูกบาศก์เมตร คำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserve) ประมาณ 1,558,400 เมตริกตัน (รายละเอียดการคำนวณอยู่ในภาคผนวก ก) อัตราผลิตแร่เฉลี่ยประมาณ 312,000 เมตริกตัน/ปี มูลค่าของแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ประมาณ 311,680,000 บาท รัฐจะได้ค่าภาคหลวงแร่ประมาณ 12,467,200 บาท (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ประกาศราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหิน บะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และพิกัดค่าภาคหลวง ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2558 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 14 พฤศจิกายน 2558 จนถึงปัจจุบัน โดยกำหนดราคาไว้ที่เมตริกตันละ 200 บาท และพิกัดค่าภาคหลวงแร่อัตราร้อยละ 4 หรือเมตริกตันละ 8 บาท) โดยจะออกแบบเวนแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากคลองสาธารณะประโยชน์ และทางสาธารณะประโยชน์ในระยะ 50 เมตร

การคำนวณหาปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ สามารถประเมินโดยการคำนวณตั้งแต่ระดับความสูง 170-150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยใช้สูตร

$$V = 1/3 \times (A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 \times A_2}) \times (H_1 - H_2)$$

$$T = V \times D$$

V = ปริมาตรที่ได้จากการทำเหมืองในแต่ละชั้นบันได (ลบ.ม.)

T = ปริมาณหินบะซอลต์ที่ได้จากการทำเหมือง (เมตริกตัน)

A₁ = พื้นที่ฐานความสูงระดับชั้นความสูงด้านบน (ตร.ม.)

A₂ = พื้นที่ฐานความสูงระดับชั้นความสูงด้านล่าง (ตร.ม.)

H₁ = ระดับความสูงชั้นบน (เมตร)

H₂ = ระดับความสูงชั้นล่าง (เมตร)

D = ความหนาแน่นของหินบะซอลต์ = 2.87 เมตริกตัน/ลูกบาศก์เมตร
(ผลวิเคราะห์ในภาคผนวก)

ตารางที่ 4 แสดงปริมาณดินในพื้นที่การทำเหมือง สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2559

ระดับความสูง H1 (เมตร)	พื้นที่หน้าตัด A1 (ตารางเมตร)	ระดับความสูง H2 (เมตร)	พื้นที่หน้าตัด A2 (ตารางเมตร)	ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)
172	0	170	9,790	6,527
รวม				6,527

ปริมาณหน้าดินในเขตพื้นที่การทำเหมือง คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 = 6,527 ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 5 ปริมาณแร่สำรอกแหล่งหินบะซอลต์ที่ทำเหมืองได้ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2559

ระดับความสูง H1 (เมตร)	พื้นที่หน้าตัด A1 (ตารางเมตร)	ระดับความสูง H2 (เมตร)	พื้นที่หน้าตัด A2 (ตารางเมตร)	ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)
170	8,351	160	24,974	159,222
160	24,083	150	54,739	383,767
รวม				542,989

ปริมาณสำรอกหินบะซอลต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 = 542,989 ลูกบาศก์เมตร

ความหนาแน่นของหินบะซอลต์ = 2.87 เมตริกตัน/ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาณแร่สำรอกแหล่งหินบะซอลต์ที่ทำเหมือง = 542,989 x 2.87

= 1,558,378

≈ 1,558,400 เมตริกตัน

รวมปริมาณสำรอกแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ 1,558,400 เมตริกตัน

4. การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง

4.1 การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรฯ เป็นที่ราบ พื้นที่ป่าละเมาะ เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ลาดโดยรอบเขากระโดง โดยภูเขาไฟเขากระโดง มีลักษณะเป็นภูเขาขนาดเล็กสองลูก อยู่ติดกัน ซึ่งการทำเหมืองตามคำขอฯ จะทำให้ระดับความสูงตั้งแต่ 172-150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เปลือกดินอยู่ที่ระดับความสูง 172-170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ชั้นหินบะซอลต์มีระดับความลึกประมาณ 150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การออกแบบจะใช้วิธีการทำเหมืองหาบ โดยในช่วงที่ปี 1 จะทำการพัฒนาหน้าเหมืองควบคู่พร้อมกับการผลิตหิน โดยจะเปิดเปลือกดินออกปริมาณ 6,527 ลูกบาศก์เมตร ที่ระดับความสูงประมาณ 172-170 เมตร (รทก.) จะนำไปใช้ทำคันทำนบรอบแนวเขตประทานบัตรและปรับปรุงทางขนส่งแร่ภายในบ่อเหมือง และทำการผลิตหินที่ระดับความสูงประมาณ 170-160 เมตร (รทก.) เป็นชั้นหินบะซอลต์เนื้อร่วนและเนื้อแน่น บริเวณเครื่องหมาย “ ห ” แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวทิศลูกศรชี้ ดังแสดงในเอกสารหมายเลข 2 ในช่วงเวลาการทำเหมือง 5 ปี จะทำเหมืองลดหลั่นมาที่ระดับความสูงประมาณ 150 เมตร (รทก.) อัตราการผลิตหินอุตสาหกรรมในอัตราประมาณ 312,000 เมตริกตันต่อปี โดยควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ดังแสดงในเอกสารหมายเลข 4

5.2 ขั้นตอนการผลิตแร่

ในขั้นตอนการผลิตแร่จะใช้เครื่องเจาะดินตะขาบ ขนาดดอกเจาะ 3.0 นิ้ว แล้วระเบิดด้วย แอนโฟและอิมัลชัน กรณีที่มีหินก้อนโตจะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกเพื่อย่อยหินให้มีขนาดเล็กลงตามความต้องการ จากนั้นจะใช้รถตักเอาแร่ใส่รถบรรทุกเทขาย ขนส่งแร่ไปยังโรงโม่หิน เพื่อย่อยให้ได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ ซึ่งโรงโม่หินนี้ตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรฯ อนึ่งการขนส่งแร่จากนอกเขตเหมืองแร่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบของทางราชการทุกครั้งโดยเคร่งครัด สำหรับเศษหินบางส่วน จะใช้สำหรับซ่อมแซมเส้นทางลำเลียงแร่ในการทำเหมืองช่วงเวลา 5 ปี ปริมาณแร่หินบะชอลด์ที่เกิดจากการทำเหมืองประเมินได้ตามระยะเวลาตามตารางที่ 6 หน้าเหมืองในแต่ละช่วง ปรากฏตามเอกสารหมายเลข 2

ตารางที่ 6 แผนการทำเหมืองในช่วงเวลาต่าง ๆ ระยะเวลา 5 ปี

การวางแผนทำเหมือง	เส้นชั้นความสูง	ปริมาตร (เมตรกตัน)	ปริมาตรสะสมตั้งแต่ปีแรก (เมตรกตัน)
ปีที่ 1	170-160	312,000	312,000
ปีที่ 2	160-150	312,000	624,000
ปีที่ 3	160-150	312,000	936,000
ปีที่ 4	160-150	312,000	1,248,000
ปีที่ 5	160-150	310,400	1,558,400

6. วิธีการใช้และเก็บวัตถุระเบิด

6.1 การเจาะระเบิดเพื่อการผลิต

ในการผลิตแร่จะใช้ระเบิดไฮดรอลิก ซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางดอกเจาะประมาณ 3.0 นิ้ว ทำการเจาะระเบิดโดยการวางลักษณะรูเจาะเอียงในแนวตั้งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ $80^{\circ} - 90^{\circ}$ เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียมไนเตรดผสมกับน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94:6 และใช้วัตถุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ประมาณ 6% ของน้ำหนัก ANFO และมีแก๊สไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electric Delay Detonator) เป็นตัวจุดระเบิด รูปแบบการระเบิดจะมีแถวรูเจาะแบบสลับฟันปลา (Staggered Pattern) ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ในการระเบิดแต่ละครั้งมีปริมาณไม่เกิน 96 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง รายละเอียดการออกแบบรูเจาะระเบิดตามตารางที่ 7

ทั้งนี้การระเบิดในบางครั้งอาจไม่สามารถทำตามการออกแบบการเจาะระเบิดที่กำหนดได้ เนื่องจากปัญหาบางประการ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยนการออกแบบการเจาะระเบิดและปริมาณวัตถุระเบิดตามความเหมาะสมเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยมากที่สุด รายละเอียดการออกแบบรูเจาะระเบิด ดังแสดงในเอกสารหมายเลข 4

ในการใช้วัตถุระเบิดนั้นจะทำการระเบิดระหว่างเวลา 16.00 – 17.00 น. โดยกำหนดเวลาระเบิดเป็น เวลาเดียวกันทุกวัน ซึ่งก่อนและหลังการระเบิดจะจัดให้มีสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมี อย่างน้อย 500 เมตร ทั้งนี้ในการเก็บรักษาวัตถุระเบิดจะมีการจัดสร้างอาคารไว้นอกเขตพื้นที่โครงการ ทำเหมือง โดยในการเก็บและใช้วัตถุระเบิดจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดที่ระบุไว้ใน กฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) ออกตามความใน พ.ร.บ.แร่ พ.ศ.2510 ข้อ 4 หมวด 6 โดยเคร่งครัด ทุกประการ

ตารางที่ 7 ข้อมูลสรุปการออกแบบการเจาะระเบิด ความสูง Bench 10 เมตร

ลำดับ	รายละเอียด	ค่าการออกแบบ Bench สูง 10 เมตร	หน่วย
1	เส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะ	3.0	นิ้ว
2	ความสูง Bench	10.0	เมตร
3	ความลึกรูเจาะ	10.75	เมตร
4	ระยะ Burden	2.1	เมตร
5	ระยะ Spacing	2.6	เมตร
6	ระยะ Stemming	2.1	เมตร
7	ระยะ Colum Charge	8.65	เมตร
8	จำนวน Emulsion ต่อรู	1.89	กิโลกรัม/รูระเบิด
9	จำนวน AN-FO ต่อรู	33.39	กิโลกรัม/รูระเบิด
10	ปริมาตรหินที่ระเบิดได้ต่อรู	55	ลูกบาศก์เมตร/รูระเบิด
12	ระยะ Sub drill	0.75	เมตร
13	Power Factor	0.57	กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

6.2 การระเบิดซ้ำ (Secondary blasting)

กรณีหินที่ได้มีขนาดโตเกินกว่าที่จะป้อนเข้ากระบวนการโม่ นั่น จะไม่ใช้การระเบิดย่อยแต่จะใช้ เครื่องกระแทก Hydraulic breaker กระแทกให้แตก แล้วดักลำเลียงเข้าต่อไป

6.3 การใช้และเก็บรักษาวัตถุระเบิด

จะปฏิบัติตามรายละเอียดต่างๆ ของข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ข้อ 4 หมวด 6 ออกความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 อย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการเก็บ รักษาวัตถุระเบิด จะออกแบบอาคารเก็บวัตถุระเบิดเป็น 2 อาคาร คืออาคารเก็บเก็บและขนวนระเบิด อาคาร เก็บดินระเบิด และปุ๋ย สถานที่เก็บวัตถุระเบิดนั้นมีการระบายอากาศที่ดีและมีระยะห่างของแต่ละอาคาร ไม่น้อยกว่า 40 เมตร ดังแสดงในเอกสารหมายเลข 5

6.4 การขนส่งวัตถุระเบิด

การขนส่งวัตถุระเบิดจากอาคารเก็บวัตถุระเบิดไปยังบริเวณที่ต้องทำการระเบิดในเขตพื้นที่ประทานบัตรนั้น จะขนส่งโดยรถบรรทุก 4 ล้อ โดยมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

1. ไม่ขนย้ายวัตถุระเบิดไปพร้อมกับ วัตถุไวไฟ วัสดุที่ติดไฟได้ วัสดุที่บรรจุควันหรือแก๊สที่เป็นพิษ
2. ไม่ทำการขนย้ายเชื้อปะทุรวมกันกับดินระเบิด
3. ไม่สูบบุหรี่ขณะทำการขนย้ายวัตถุระเบิด
4. ไม่รับผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับโดยสารรถบรรทุกในขณะที่ทำการขนส่งวัตถุระเบิด
5. ไม่ขนย้ายวัตถุระเบิดไปสูงกว่าความจำเป็นที่ต้องใช้ในแต่ละครั้งเป็นจำนวนมาก
6. วัตถุระเบิดที่เหลือใช้จากการระเบิดในแต่ละวัน ต้องขนกลับอาคารเก็บวัตถุระเบิดทั้งหมด

7. การจัดการเปลือกดินเศษหิน

จากการทำเหมืองจะมีเศษดินเศษหินเกิดขึ้นน้อยมาก จะใช้ในการทำคันทำนบรอบแนวเขตประทานบัตร และปรับปรุงทางขนส่งแร่ภายในบ่อเหมือง

8. การใช้น้ำในการทำเหมือง

เนื่องจากการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบ ที่ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง การใช้น้ำเป็นเพียงเพื่อฉีดพรมป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการ และการใช้เพื่ออุปโภคบริโภค แหล่งน้ำที่จะนำมาใช้เป็นน้ำจากการเจาะบ่อนบาดาล และน้ำที่กักเก็บไว้ในบ่อเหมืองขนาด 20 x 20 เมตร ในการทำเหมืองอาจมีน้ำฝนไหลลงไปกักขังยังขุมเหมือง จะใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำดังกล่าวไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นน้ำในการลาดถนนเพื่อดับฝุ่นละอองตามถนนลำเลียงต่างๆ

9. การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

ไม่มีทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะ 50 เมตร จากพื้นที่โครงการ

10. การแต่งแร่

ไม่มีการแต่งแร่ในเขตพื้นที่ประทานบัตรฯ โดยหินบะซอลต์ที่ได้จากการระเบิดจะใช้รถชุดแบ็คโฮตักใส่รถบรรทุกเทท้ายขนไปยังโรงโม่หินเพื่อทำการย่อยและคัดขนาดแร่ เพื่อจำหน่ายต่อไป ทั้งนี้ก่อนการขนแร่ออกนอกเขตประทานบัตรจะชำระค่าภาคหลวงแร่ให้เรียบร้อยทุกครั้ง

11. เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมือง (รายละเอียดการคำนวณแสดงในภาคผนวก ข)

ตารางที่ 8 ตารางแสดงเครื่องจักรและอุปกรณ์

ลำดับ	รายการ	ลักษณะการใช้ งาน	ขนาด	จำนวน
1	เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขำ	งานเจาะระเบิด	Ø ดอกเจาะ 3.0"	1 ชุด
2	เครื่องอัดลม	งานเจาะระเบิด	600 ลบ.ฟ./นาที	1 ชุด
3	เครื่องเจาะ Jack Hammer	งานเจาะระเบิด	Ø ดอกเจาะ 1.25"	1 ชุด
4	เครื่องจุดระเบิด (Blasting machine)	งานเจาะระเบิด		1 เครื่อง
5	รถดันดินตะขำ	ปรับสภาพพื้นที่	300 แรงม้า	1 คัน
6	รถตักล้อยาง	งานลำเลียงแร่	220 แรงม้า	1 คัน
7	รถชุดไฮดรอลิก (แบ็คโฮ)	งานลำเลียงแร่	220, 180 แรงม้า	2 คัน
8	รถชุดไฮดรอลิก (แบ็คโฮ) ติดหัวกระแทก	กระแทกหิน		1 ชุด
9	รถบรรทุกเทท้ายสลิปล้อ	งานลำเลียงแร่	230 แรงม้า	6 คัน
10	รถบรรทุกน้ำ ขนาด 12,000 ลิตร	รดน้ำบนถนน		1 คัน

• คนงานและบุคลากร จำนวน 25 คน

หมายเหตุ : ชนิด และขนาด ของเครื่องมือเครื่องจักรอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมขึ้นกับปริมาณความต้องการของลูกค้าและสถานะเศรษฐกิจ

12. การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

- 12.1 จัดให้มีการปฐมพยาบาลขั้นต้น และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งแพทย์ หรือโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา
- 12.2 จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่
- 12.3 มีอุปกรณ์ป้องกันภัยที่เหมาะสม สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณที่อาจมีอันตราย เช่น หมวกกันน็อก รองเท้ากันภัย ถุงมือ เครื่องป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ป้องกันตา อุปกรณ์ป้องกันหู เป็นต้น
- 12.4 จัดให้มีการอบรมความปลอดภัยแก่คนงาน และผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ
- 12.5 จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ว่าด้วยการให้ ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

13. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

13.1 จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีเมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่าและมีรถสำหรับขนคนเจ็บส่งแพทย์หรือ โรงพยาบาล

13.2 จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัยและส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่

13.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ที่เหมาะสมสำหรับคนงานในการปฏิบัติงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันหู เป็นต้น สำหรับบริเวณที่อาจจะมีอันตรายจากการปฏิบัติงาน

13.4 จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณที่มีเครื่องจักรเคลื่อนไหว เช่น บริเวณที่มีสายพาน พื้นเพื่อง หรือบริเวณที่มีรถขุดตักทำงาน เป็นต้น

13.5 จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการ ทำเหมือง และจะมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่

13.6 จะปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่ง พ.ร.บ.แร่ พ.ศ. 2510 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

14. การฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว

การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จะปรับสภาพหน้าเหมืองในส่วนที่ไม่มี ความจำเป็นในการทำเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได มีความปลอดภัย ปลูกต้นไม้หรือพืชคลุมดิน และเนื่องจากมีเปลือกดินเศษหินปริมาณเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ส่วนใหญ่จะนำไปปรับสภาพถนนภายในเขตเหมืองแร่ให้มี สภาพที่ดีสามารถใช้การได้ตลอดเวลา จึงไม่มีการถมกลับบริเวณที่เปิดการทำเหมืองแล้วและบริเวณที่ไม่ได้ ใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองจะทำการปลูกไม้ยืนต้น ไม้เร็วเสริมตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยจะให้เกิด ความสมดุลกับธรรมชาติให้มากที่สุด

15. ข้อสัญญาว่าด้วยการทำเหมือง

ในการทำเหมืองและแร่ ขอรับรองว่า จะไม่ทำให้เกิดความเสียหายใดๆแก่ราษฎรและสาธารณะสมบัติ หากเกิดความเดือดร้อนเสียหาย ยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทุกกรณี

จะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติแร่ กฎกระทรวง ซึ่งออกตามพระราชบัญญัติแร่ ระเบียบข้อบังคับ และคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่โดยเคร่งครัดทุกประการ หากฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามยินยอมให้ทางราชการ พิจารณาลงโทษตามความผิดตลอดจนเพิกถอนประทานบัตร โดยไม่ได้แจ้งคัดค้านหรือเรียกร้องความเสียหายใดๆทั้งสิ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพยากรธรณี, 2544, ธรณีวิทยาประเทศไทย, กรมทรัพยากรธรณี, กระทรวงอุตสาหกรรม, 556 หน้า
- กรมทรัพยากรธรณี, 2550, ธรณีวิทยาประเทศไทย, กรมทรัพยากรธรณี, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมทรัพยากรธรณี, 2553, การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดบุรีรัมย์.
กรมทรัพยากรธรณี, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมแผนที่ทหาร, 2527, แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ราว 5638 IV (จังหวัดบุรีรัมย์), ลำดับชุด L 7017 พิมพ์ครั้งที่ 3-RTSD : กรมแผนที่ทหาร, กรุงเทพมหานคร.
- กรมแผนที่ทหาร, 2543, แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ราว 5638 IV (จังหวัดบุรีรัมย์), ลำดับชุด L 7018 พิมพ์ครั้งที่ 1-RTSD : กรมแผนที่ทหาร, กรุงเทพมหานคร.
- กองธรณีวิทยา, 2527, แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:250,000 ราว ND48-5 (นครราชสีมา), กรมทรัพยากรธรณี
- นิคม จ้อยสุข และธนาวุฒิ ศิรินาวัน, 2524, รายงานการศึกษาหินบะซอลต์บนที่ราบสูงโคราชตอนใต้, กองธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี, 88 หน้า.
- ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2559, แผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เหมืองใกล้เคียง พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด, สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์
- ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2560, แผนที่ (ตัดเนื้อที่) คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951 ของบริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด, สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์
- Bar, S.M. and Macdonal, A.S., 1978, Geochemistry and petrogenesis of late Cenozoic alkaline basalt of Thailand, Geology of Society of Malaysia Bulletin, v.10, p.25-52
- Barr, S.M. and Macdonal, A.S., 1981, Geochemistry and geochronology of late Cenozoic basalts of Southeast Asia, Geological Society of America Bulletin, Part II, v.92, p.1069-1142.
- <http://www.dpim.go.th/mpr/priceupdate.php> (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่)

ภาคผนวก ก

รายละเอียดคำนวณวัตุระเบิด

การคำนวณและการวิเคราะห์ผลกระทบเกี่ยวกับผังการเจาะระเบิด

1. การออกแบบรูปแบบการเจาะระเบิดขนาดรูเจาะ 3.0 นิ้ว ความสูง Bench 10 เมตร

เงื่อนไข:

ชนิดแร่	:	หินปะชอลต์
ค่าความหนาแน่นแร่	:	2.87 เมตริกตันต่อลูกบาศก์เมตร
ความสูง Bench	:	k = 10 เมตร
ขนาดรูเจาะ	:	d = 76 มิลลิเมตร
Hole inclination	:	Vertical ($R_1 = 0.95$)
Spacing to burden ratio	:	(S/B) = 1.25
Application Error	:	$E_{app} = 5\%$
Rock constant	:	c = 0.4 ($R_2 = 1.00$)
Concentrations	:	$L_b = 3.86$ kg/m. (ANFO)
วัตถุระเบิด	:	Primer Emulsion S.G. 1.25 Kg/cu.m Size 60x400 mm. 1.41 kg/cartridge
Loading density ANFO (P)	=	0.85 Kg/cu.m.
Weight strength of Explosive (s)	=	1

1.1 Maximum burden

$$\begin{aligned} &= 1.36 \sqrt{L_b} \times R_1 \times R_2 \\ &= 1.36 \sqrt{3.86} \times 0.95 \times 1 \\ &\approx 2.50 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.2 Subdrilling

$$\begin{aligned} U &= 0.3 \times B_{max} \\ &= 0.3 \times 2.50 \\ &= 0.75 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.3 Depth of blasthole (Hole inclination = Vertical)

$$\begin{aligned} H &= k + u \\ &= 10 + 0.75 \\ &= 10.75 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.4 Error in drilling

$$\begin{aligned} E &= \frac{d}{1,000} + (0.03 \times H) \\ &= \frac{76}{1,000} + (0.03 \times 10.75) \\ &\approx 0.40 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.5 Practical burden

$$\begin{aligned} B &= B_{\max} - E \\ &= 2.50 - 0.40 \\ &= 2.10 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.6 Practical spacing

$$\begin{aligned} S &= 1.25 \times B \\ &= 1.25 \times 2.10 \\ &= 2.62 \text{ m.} \\ &\approx 2.6 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.7 Stemming

$$\begin{aligned} h_o &= B \\ &= 2.10 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.8 Height of column charge

$$\begin{aligned} h_t &= H - h_o \\ &= 10.75 - 2.10 \\ &= 8.65 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.9 Weight of total charge

$$\begin{aligned} Q_{\text{total}} &= L_b \times h_t \\ &= 3.86 \times 8.65 \\ &= 33.39 \text{ kg.} \end{aligned}$$

1.10 Weight of primer 6% of Q_{total} (Size 60x400 mm., 1.41 kg/cartridge)

$$\begin{aligned} Q_p &= 6\% \times Q_{\text{total}} \\ &= 0.06 \times 33.39 \\ &= 2.00 \text{ kg} \\ &\approx 1.5 \text{ Cartridge} \end{aligned}$$

1.11 Height of primer

$$\begin{aligned} h_p &= 1.5 \times L_p \\ &= 1.5 \times (600/1000) \\ &= 0.9 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.12 Height of column charge

$$\begin{aligned} h_c &= H - h_o - h_p \\ &= 10.75 - 2.10 - 0.9 \\ &= 7.75 \text{ m.} \end{aligned}$$

1.13 Weight of column charge

$$\begin{aligned}Q_c &= 3.86 * h_c \\&= 3.86 * 7.75 \\&\approx 30 \text{ kg.}\end{aligned}$$

1.14 Quantity of Rock per Blasting

$$\begin{aligned}Q_R &= B * S * K \\&= 2.1 * 2.6 * 10 \\&\approx 55 \text{ m}^3\end{aligned}$$

1.15 Specific charge

$$\begin{aligned}q &= Q_i / Q_R \\&= 33.39 / 55 \\&= 0.60 \text{ kg/m}^3\end{aligned}$$

REFERENCES:

Olofsson, Stig O. 1990. Applied explosives technology for construction and mining. Second edition, Applex, Sweden

2. การวิเคราะห์ผลกระทบจากการระเบิด

การใช้ประโยชน์ในรัศมี 2 กิโลเมตร บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559

ลำดับ	รายการใช้ประโยชน์ บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร	ระยะห่างจากแปลงคำขอประทานบัตร	
		กิโลเมตร	ห่างออกไปทาง
การใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมือง พบพื้นที่แปลงประทานบัตรที่ยังมีอายุ และคำขอประทานบัตร			
1	ประทานบัตรเลขที่ 31941/15814 (อยู่ระหว่างยื่นขอต่ออายุประทานบัตร) ของบริษัท นิสิตร์สวัสด์ จำกัด (ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุรีรัมย์รัชดา รับช่วงฯ)	0.3	ทิศเหนือ
2	ประทานบัตรเลขที่ 27265/15279 (สิ้นอายุ) ของบริษัท หินบุรีรัมย์ จำกัด	0.3	ทิศเหนือ
3	ประทานบัตรเลขที่ 31944/15974 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์	1.2	ทิศเหนือ
4	ประทานบัตรเลขที่ 27275/15472 ของบริษัท นิสิตร์สวัสด์ จำกัด	1.7	ทิศเหนือ
5	ประทานบัตรเลขที่ 27254/15204 (อยู่ระหว่างยื่นขอต่ออายุประทานบัตร) ของบริษัท ยุคดสมบูรณ์ จำกัด	ติดพื้นที่คำขอ ประทานบัตรฯ	ทิศตะวันออก
6	คำขอประทานบัตรเลขที่ 31952 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด หินบุรีรัมย์	1.0	ทิศเหนือ
การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและชุมชน			
1	บ้านพลวง	1.7	ทิศเหนือ
2	บ้านโคกตาสิงห์	0.8	ทิศตะวันออก
3	บ้านสวายจิก	2.0	ทิศตะวันออกเฉียงใต้
4	บ้านโคกกรวด	1.5	ทิศใต้
5	บ้านโคกเจริญ	2.0	ทิศตะวันตกเฉียงใต้
การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสาธารณะประโยชน์			
1	วัดสว่างศรีทราภิรมย์	1.9	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
2	วัดโคกตาสิงห์	0.3	ทิศตะวันออกเฉียงใต้
3	โรงเรียนบ้านพลวง	1.9	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
4	สถานีอนามัยบ้านสวายจิก (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวายจิก)	1.9	ทิศตะวันออกเฉียงใต้
5	ห้วยสระยา	1.8	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
6	คลองส่งน้ำชลประทาน	1.0	ทิศตะวันออกเฉียงใต้
7	ห้วยตลาด	1.8	ทิศตะวันออกเฉียงใต้

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ตารางแสดง การใช้ประโยชน์ในรัศมี 2 กิโลเมตร บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 (ต่อ)

ลำดับ	รายการใช้ประโยชน์ บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร	ระยะห่างจากแปลงคำขอประทานบัตร	
		กิโลเมตร	ห่างออกไปทาง
การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสาธารณะประโยชน์			
8	ห้วยโกรกตานด	0.5	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
9	อ่างเก็บน้ำโคกตาสิงห์	0.5	ทิศตะวันตก
10	ทางหลวงหมายเลข 226 (จังหวัดบุรีรัมย์-จังหวัดสุรินทร์)	1.6, 1.8	ทิศเหนือ, ทิศตะวันออก
11	ทางสาธารณะประโยชน์ ทางหลวงหมายเลข 226 - บ้านโคกตาสิงห์	0.5	ทิศใต้

2.1 การสันสะเทือนจากการระเบิด

การศึกษาด้านแรงสั่นสะเทือน จะทำการศึกษาโดยประเมินความรุนแรงของการสันสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดในรูปของค่าความเร็วคลื่น หรือค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด โดยพิจารณาจากผลการศึกษาด้านความสันสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด ของสำนักงานเหมืองแร่ประเทศสหรัฐอเมริกา (United State Bureau of Mine: USBM, 1971 อ้างตาม สง่า ตั้งชวาล, 2542) ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งก่อสร้างต่างๆ ของราษฎรที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง สามารถประเมินได้ตามสมการดังนี้

การหาค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

สำนักงานเหมืองแร่ประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดสมการเพื่อหาค่าความเร็วอนุภาคดังนี้

$$V = K[d/(W^{1/2})]^m$$

V = ความเร็วอนุภาคสูงสุด หน่วย นิ้ว/วินาที

d = ระยะทางจากจุดระเบิดไปยังจุดตรวจวัด หน่วย ฟุต

W = น้ำหนักวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วงที่ห่างกันเกิน 8 เศษหนึ่งส่วนพันวินาที หน่วย ปอนด์

K และ m = ค่าคงที่ขึ้นอยู่กับสภาพทางธรณีวิทยาและภูมิประเทศ จากจุดระเบิดไปยังจุดตรวจวัด (K และ m เป็นค่าคงที่ ตามเอกสารของ DuPont Blaster's Handbook (E.I. Dupont de Nemours & Co., 1980 อ้างตาม สง่า ตั้งชวาล, 2541) กำหนดค่า K = 160 และ m = (-1.6)

จากสมการสามารถหาความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการระเบิดหน้าเหมืองที่ระยะต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ผลกระทบความเสียหายจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยตำแหน่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ วัดโคกตาสิงห์ อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างประมาณ 300 เมตร สามารถประเมินการสั่นสะเทือนได้ดังนี้

$$V = 160[984/(330^{1/3})]^{1.6}$$

$$= 0.269 \text{ นิ้ว/วินาที}$$

จากการคำนวณพบว่า ตำแหน่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ วัดโคกตาสิงห์ อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างประมาณ 300 เมตร มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.269 นิ้วต่อวินาที ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย ของสำนักงานเหมืองแร่ผิวดินประเทศสหรัฐอเมริกา (The United State Office of Surface Mining: USOSM., อ้างตาม สง่า ตั้งขวาล และคณะ, 2542) กำหนดให้ระยะห่างจากจุดที่ทำการระเบิดในช่วง 301-5,000 ฟุต หรือ 92-1,524 เมตร จะต้องมีความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 1.00 นิ้วต่อวินาที ตามรายละเอียดในตาราง

ตารางแสดง มาตรฐานความปลอดภัยของความเร็วอนุภาคในระยะต่างๆ จากจุดที่ทำการระเบิด

ระยะห่างจากจุดระเบิด (ฟุต)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ยอมรับได้ (นิ้ว/วินาที)
0 - 300	1.25
301 - 5,000	1.00
มากกว่า 5,001	0.75

ที่มา: สำนักงานเหมืองแร่ผิวดินประเทศสหรัฐอเมริกา (The United State Office of Surface Mining: USOSM., อ้างตาม สง่า ตั้งขวาล และคณะ, 2542)

2.2 เสี่ยงจากการใช้ระเบิด

ในการประเมินระดับเสี่ยงจากการระเบิดจะพิจารณาการศึกษาของสำนักงานเหมืองแร่ประเทศสหรัฐอเมริกา (United State Bureau of Mine: USBM, 1971 อ้างตาม สง่า ตั้งขวาล, 2542) โดยสามารถคำนวณหาได้จากสมการ ดังนี้

$$dBI = 165 - 25 \log(d/w^{1/3})$$

dBI = ระดับเสียง หน่วย เดซิเบล

d = ระยะทางจากจุดระเบิดถึงแหล่งรับ หน่วย เมตร

w = น้ำหนักวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วง หน่วย กิโลกรัม

ตามแผนการทำเหมืองแร่ของโครงการจะใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 96 กิโลกรัม/จังหวัด จะสามารถคำนวณระดับเสียงบริเวณพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงที่อยู่ใกล้เคียงมากที่สุดคือ วัดโคกตาสิงห์ อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างประมาณ 300 เมตร ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{dBI} &= 165 - 25 \log(984/96^{1/3}) \\ &= 119.5 \text{ เดซิเบล} \end{aligned}$$

เมื่อเทียบค่าที่ได้จากการคำนวณเทียบกับ ตารางแสดงระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลากรและอาคาร โดยสำนักการเหมืองแร่ประเทศสหรัฐอเมริกา (USMB.TRP.78 Maximum) กำหนดค่าระดับเสียงดัง จากการระเบิดสูงสุดที่ยอมรับได้ ไม่เกิน 140 เดซิเบล และสำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทย (OSHA. Maximum for Impulsive Sound) ได้กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดที่ยอมรับได้ ไม่เกิน 140 เดซิเบล

ตารางแสดง แสดงระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลากรและอาคาร

dB	psi	ผลกระทบที่เกิดขึ้น
180	3.0	โครงสร้างเสียหาย
170	0.95	กระจกส่วนใหญ่แตก
160	0.30	
150	0.095	กระจกแตกบางส่วน
140	0.030	ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทย (Occupation Safety & Health Administration: U.S. Department of Labor) ยอมรับได้ (OSHA. Maximum For Impulsive Sound)
140	0.030	ค่าสูงสุดที่สำนักการเหมืองแร่ของประเทศไทยยอมรับได้ (USMB) TRP. 78 Maximum)
130	0.0095	ค่าที่ปลอดภัยกำหนดโดยสำนักการเหมืองแร่ของประเทศไทย (USMB) TRP. 78 Safe Level)
120	0.003	ค่าที่เริ่มทำให้แก้วหูเป็นอันตรายมาก หากได้ยินต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ
120	0.003	ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทยยอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่องกัน 15 นาที (OSHA. Maximum For 15 Minutes)
110	0.00095	ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทยยอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง (OSHA. Maximum For 8 Hours)
90	0.000095	
80	0.00003	

ที่มา: USMB.TRP.78 Safe Level, 1971

จากการคำนวณพบว่า ตำแหน่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ วัดโคกตาสิงห์ อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างประมาณ 300 เมตร ได้รับเสียงจากการระเบิดประมาณ 119.5 เดซิเบล ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ประกอบกับการออกแบบการทำเหมือง จะออกแบบเป็นเหมืองบ่อ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้รอบรอบเป็นแนวกันชน จะสามารถดูดซับเสียงได้

2.3 หินปลิว

หินปลิว (Fly Rock) อาจเกิดผลเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างและก่อให้เกิดอุบัติเหตุบาดเจ็บถึงเสียชีวิตขึ้นได้ การปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด จะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ปริมาณการใช้วัตถุระเบิด วิธีการจุดระเบิด ความสูงของหน้าเหมือง ตลอดจนการออกแบบหน้าเหมือง เป็นต้น

การประเมินระยะหินปลิวจากการระเบิดน้ำเหมืองของโครงการ จะพิจารณาจากการปลิวของหินจาก ด้านบนของรูระเบิด เนื่องจากจะสามารถปลิวได้ระยะทางไกลมากที่สุด โดยผลการศึกษาของสำนักการเหมืองแร่ ประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM, 1979 อ้างตาม กรมทรัพยากรธรณี, 2541) จะพบว่า ระยะทางที่หินปลิวกระเด็น จากด้านบนของรูระเบิดขึ้นอยู่กับระยะปิดปากรูระเบิด (Stemming) กับรากที่สามของปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดที่ระเบิดพร้อมกัน ($S/w^{1/3}$) ซึ่งสามารถคำนวณหาระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด ได้ดังสมการต่อไปนี้

$$F_s = S / w^{1/3}$$

F_s = อัตราส่วนระหว่างระยะปิดปากรูระเบิดต่อรากที่สามของปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดที่พร้อมกัน

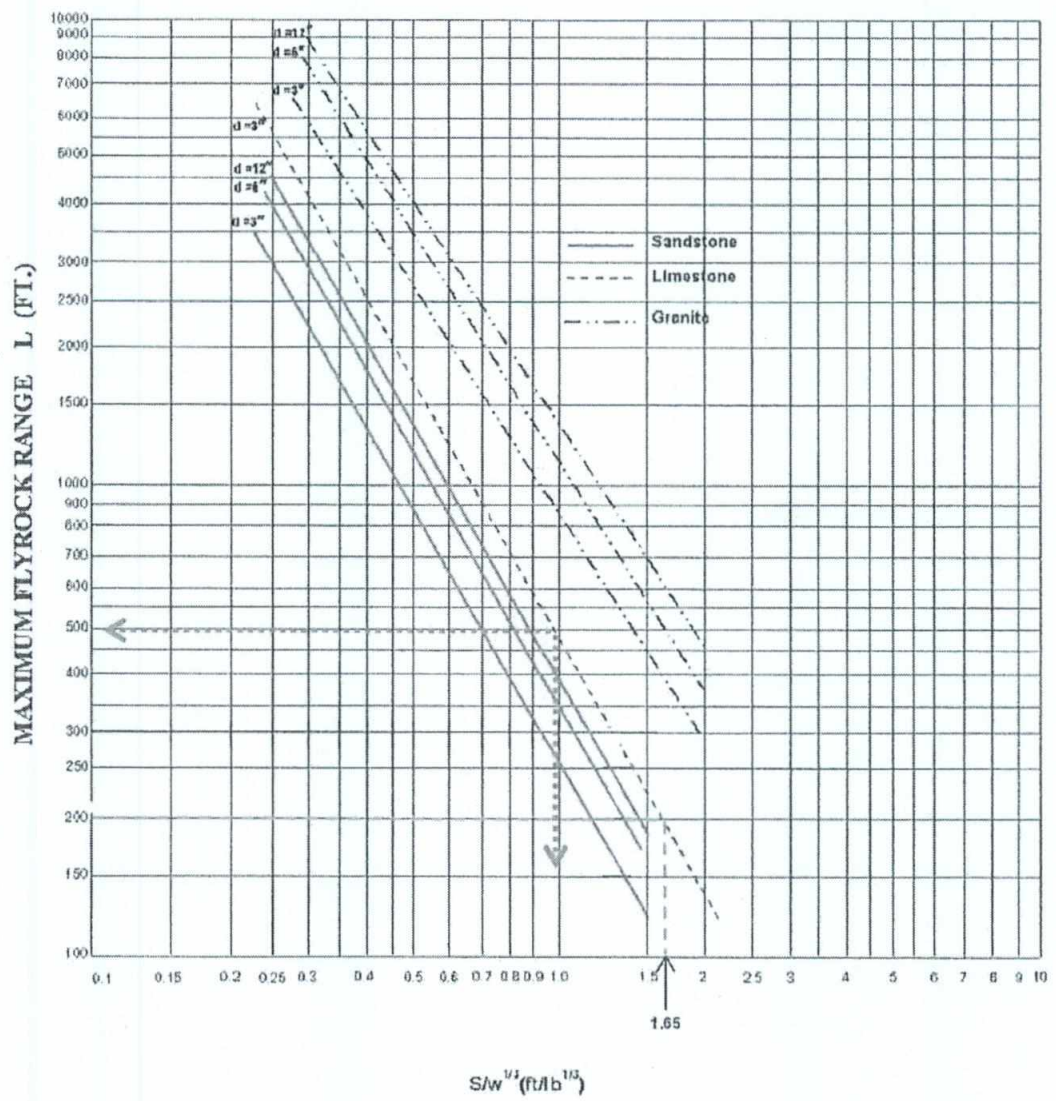
S = ระยะอัดปิดปากรูระเบิด (Stemming distance) (ฟุต)

$w^{1/3}$ = ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดที่ระเบิดพร้อมกัน (ปอนด์)

จากแผนการทำเหมืองของโครงการนี้จะใช้ระยะปิดปากรูระเบิด จะมีระยะอัดปิดปากรูระเบิด เท่ากับ 2.1 เมตร ($S = 6.89$ ฟุต) และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดประมาณ 96 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ($w = 212$ ปอนด์/จังหวะถ่วง) จะสามารถหาระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} F_s &= 6.89 / 330^{1/3} \\ &= 0.997 \text{ ฟุต/ปอนด์}^{1/3} \end{aligned}$$

จากการคำนวณอัตราส่วนระหว่างระยะปิดปากรูระเบิดต่อรากที่สามของปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดที่ระเบิด พร้อมกันของบริเวณพื้นที่ทำเหมืองเท่ากับ 0.997 ฟุต/ปอนด์^{1/3} และเมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณไปเปรียบเทียบกับ กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า ($S/w^{1/3}$) ระยะหินปลิวกระเด็นไปได้ไกลที่สุดจากด้านบนของหน้าระเบิด พบว่า การระเบิดน้ำเหมืองจะก่อให้เกิดหินปลิวกระเด็นไกลที่สุดประมาณ 500 ฟุต หรือประมาณ 152 เมตร แหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงที่สุด คือ วัดโคกตาสิงห์ อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างประมาณ 300 เมตร จะไม่ได้รับ ผลกระทบจากหินปลิวแต่อย่างใด



กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า $(S/w^{1/3})$

ภาคผนวก ข

การประเมินเครื่องจักรในการทำเหมือง

**การประเมินเครื่องจักรในการทำเหมือง
หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง**

1. ความต้องการในผลิตหินใหญ่

- 312,000 เมตริกตัน/ปี หรือประมาณ 1,100 เมตริกตัน/วัน ทำงาน 300 วัน/ปี

2. ชนิดและคุณสมบัติของเครื่องเจาะ

2.1 เครื่องจักรหลัก ใช้ในการผลิตหินเพื่อป้อนเข้าโรงโม่หิน

- รถเจาะ Hydraulic ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

3. การออกแบบรูปแบบการเจาะระเบิด

ความสูงของชั้นบันได (Bench height) เท่ากับ 10 เมตร ระยะระหว่างหน้าผาถึงรูเจาะแถวแรก (Burden) เท่ากับ 2.1 เมตร ระยะระหว่างรูเจาะ (Spacing) เท่ากับ 2.6 เมตร ระยะปิดปากรูเจาะ (Stemming) เท่ากับ 2.6 เมตร ความลึกของรูเจาะ 10.75 เมตร ปริมาณวัสดุระเบิดต่อรูประมาณ 31.46 กิโลกรัม

- ประเมินปริมาตรของหินต่อหลุมระเบิด
$$= \text{ปริมาณหินที่ได้จากการระเบิด 1 หลุม}$$
$$= B \times S \times H = 2.1 \times 2.6 \times 10 = 55 \text{ ลบ.เมตร} \times 2.87 \text{ ตัน/ลบ.เมตร}$$
$$\approx 158 \text{ ตัน}$$

รถเจาะ 1 ปี ทำงาน = 300 วัน

ต้องการผลิตหินเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ปีละ 312,000 ตัน = $312,000/300 \approx 1,100$ ตัน/วัน

ดังนั้น ต้องเจาะระเบิดประมาณวันละ $1,100/158 = 6.9$ รู ประเมินเท่ากับ 7 รู

4. ความสามารถในการเจาะและผลิตหินของเครื่องจักรหลัก

- รถเจาะ Hydraulic ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ขนาดกำลัง 200 แรงม้า ความเร็วในการเจาะประมาณ 30 m/hr
- 1 วัน ต้องเจาะรูระเบิด 7 รู ความลึกรูละประมาณ 10.75 เมตร รวมความลึกทั้งหมดที่ต้องเจาะใน 1 วัน ประมาณ 76 เมตร ซึ่งเครื่องเจาะ จะใช้เวลาในการเจาะ ประมาณ 3 ชั่วโมง

5. เครื่องจักรในชุดคัทหินใหญ่

- เครื่องจักรหลัก Back hoe ขนาดความจุถังที่ 1.5 ลบ.ม. ขนาดกำลัง 220 แรงม้า จำนวน 1 คัน ใช้ในการคัทหินเข้าโรงโม่หิน
- เครื่องจักรสำรอง Back hoe ขนาดความจุถังที่ 1.2 ลบ.ม. ขนาดกำลัง 180 แรงม้า จำนวน 1 คัน ใช้ในการพัฒนาหน้าเหมือง เตรียมพื้นที่ในการเจาะระเบิด และเป็นเครื่องจักรสำรองในกรณีเครื่องจักรหลักซ่อมบำรุงรักษา
- ความสามารถในการขุดคัท

$M^3/60 \text{ min hr}$	=	Cycles/60 min hr x Avg. Bucket Payload in m^3
	=	$\frac{60 \text{ min/hr}}{\text{Cycle Time-min}} \times \text{Avg. Bucket Payload}$
Avg. Bucket Payload	=	Heaped Bucket Capacity x Bucket Fill Factor
Actual m^3/hr	=	$m^3/60 \text{ min hr} \times \text{Job Efficiency Factor}$
Heaped Bucket Capacity	=	1.5 m^3
Bucket Fill Factor	=	60 %
Cycle Time	=	0.23 min
Job Efficiency Factor	=	75 %
ความสามารถในการขุดคัท	=	176 m^3/hr
ความสามารถในการขุดคัท	=	$176 m^3/hr \times 1.5 \text{ ton}/m^3 \approx 264 \text{ ton/hr/คัน}$
ในเวลา 1 วัน ต้องขุดคัทหินใหญ่	=	1,000 คัน
จะต้องใช้เวลาทำงาน	=	$1,000/264$
	=	3.8 ชั่วโมง
	$\approx$	4 ชั่วโมง

ดังนั้น ใช้ Back hoe จำนวน 1 คัน มีความสามารถเพียงพอที่จะขุดคัทหินใหญ่ที่วางแผนการผลิตได้ภายใน 1 วัน และใช้ Back hoe จำนวนอีก 1 คันเป็นเครื่องจักรสำรอง กรณีที่เครื่องจักรหลักชำรุดเสียหายหรือซ่อมแซมบำรุงรักษา

6. การลำเลียงขนส่งหินใหญ่

ใช้รถบรรทุกสิบล้อขนาดบรรทุก 20 ตัน 230 HP จำนวน 6 คันกำหนดให้รถสิบล้อบรรทุกไม่เกิน 20 ตัน โดยเฉลี่ยบรรทุกประมาณ 15 ตัน และใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งในสภาพบรรทุก และในสภาพร่นเปล่า เพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นและอุบัติเหตุ กับระยะขนส่งระหว่างหน้าเหมืองกับปากไม่สูงสุด 1,000 เมตร (ทิศทางเดียว) ซึ่งสามารถหาเวลาจรอบ (Cycle Time) ได้ดังนี้

เวลาวิ่งไปกลับ 2,000 เมตร	=	(60 / 20) x 2.0	=	6	นาที
เวลาจอดหินใส่กระบะ				3	นาที
เวลาถอยรถกลับรถที่หน้าเหมือง				0.8	นาที
เวลาดับ				0.5	นาที
เวลาถอยรถกลับรถที่ปากไม่				0.8	นาที
รวม				11.1	นาที
ดังนั้น จำนวนเที่ยว / คัน / ชั่วโมง	=	60 / 11.1	=	5.4	เที่ยว
				คิด 5 เที่ยว หรือ 5 x 15 ตัน/เที่ยว	
				=	75 ตัน / คัน / ชม.
ความสามารถในการขุดตักประมาณ				=	264 ตัน / ชม.

การประเมินจำนวนของรถบรรทุก ต้องมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการขุดตัก

$$\text{ดังนั้น จำนวนรถบรรทุกประเมินได้} = 264 / 75 = 3.52 \text{ คัน} \approx 4 \text{ คัน}$$

ดังนั้น ใช้รถบรรทุกสิบล้อขนาด 20 ตัน จำนวน 4 คัน เพียงพอที่จะบรรทุกหินใหญ่ที่ผลิตได้ภายใน 1 วัน และทางโครงการใช้รถบรรทุกสิบล้ออีก 2 คัน เป็นรถบรรทุกสำรองกรณีที่มีการชำรุดเสียหายหรือซ่อมแซมบำรุงรักษา

ภาคผนวก ค

รายการคำนวณอายุประทานบัตร

แผนผังโครงการทำเหมือง
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951

ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951 = 44 ไร่ 35 ตารางวา

ทำเหมืองโดยลดระดับลงมาตั้งแต่ที่ความสูงประมาณ 172 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึง
ที่ระดับความสูงประมาณ 150 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

ปริมาณสำรองที่สามารถทำเหมืองได้ = 1,558,400 เมตริกตัน

อัตราการผลิต

ปริมาณหินที่ต้องการผลิตเฉลี่ย/ปี = 312,000 เมตริกตัน/ปี

คำนวณอายุประทานบัตรได้ = $1,558,400 / 312,000$ เมตริกตัน/ปี

= 4.99 ปี

≈ 5 ปี

ดังนั้นจึงขอกำหนดอายุประทานบัตร = 5 ปี

ภาคผนวก ง

ผลการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ



Geomechanics Testing Unit

Department of Geotechnolgy, Faculty of Technology, Khon Kaen University
123 Mitraparb rd., Khon Kaen 40002, Thailand, Tel:66-43-362-125 Fax:66-43-362-126

เจ้าของโครงการ : บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

หมายเลขโครงการ : GT-5917

ที่อยู่ : ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

วันที่ทดสอบ : 6-9/12/2559

ผู้ทดสอบ : พุทธิคุณ/ชัยภูมิ/วินธ

สรุปผลการทดสอบ

1. Los Angeles Abrasion test of Coarse Aggregates (ASTM C131-69): Grade A

Rock type	Percent of Wear (%)	Uniformity Factor UF
Basalt	23.73	0.21

2. Point Load Strength Index (ASTM D5731)

Rock type	No. of test	Type of test	Is (std)	
			MPa	Kg/cm ²
Basalt	14	Irregular lump	8.57	87.35

2. Relative density and Absorption of Coarse Aggregates (ASTM C128)

Rock type	Bulk Specific Gravity (Oven-Dry)	Bulk Specific Gravity (Saturated)	Apparent Specific Gravity	Water Absorption (%)
Basalt	2.77	2.80	2.87	1.23

ตรวจสอบโดย :

รศ.อัศดา วรรณขาว

ผู้ควบคุมโครงการทดสอบ

ห้องปฏิบัติการธรณีกลศาสตร์

ดร.พัชรุ วรรณขาว

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีธรณี

คณะเทคโนโลยี ภาควิชาลัยขอนแก่น



Department of Geotechnolgy, Faculty of Technology, Khon Kaen University

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

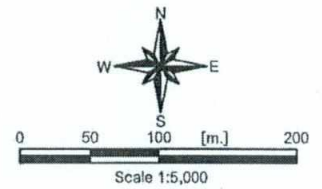
ภาคผนวก จ

หนังสือรับรองนักธรณีวิทยา หรือ
วิศวกรเหมืองแร่ที่อธิบดีเห็นชอบให้ปฏิบัติหน้าที่

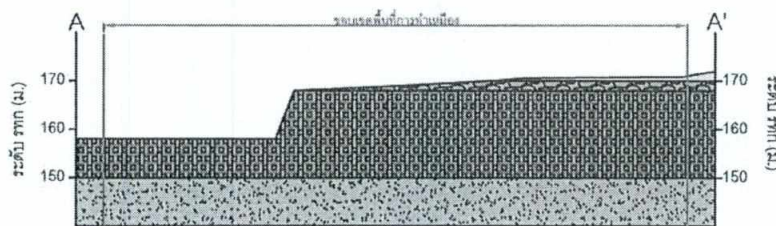
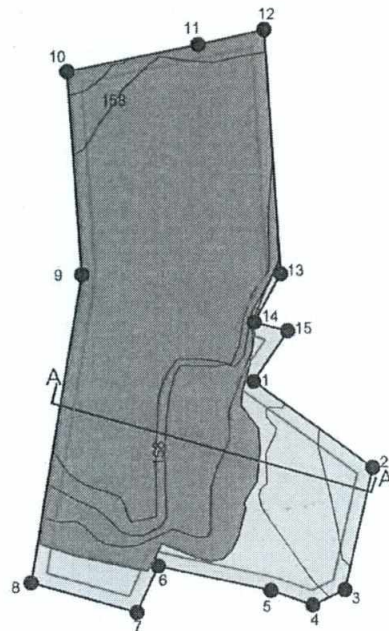
นักธรณีวิทยาหรือวิศวกรเหมืองแร่ที่อธิบดีเห็นชอบให้ปฏิบัติหน้าที่
ตามกฎหมายกระทรวงฯ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง
ฉบับที่ 70 (พ.ศ. 2534) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

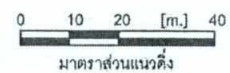
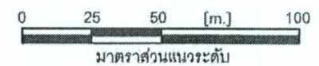
แผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31915
ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์



N 1650400
E 298800



ภาพตัดขวางตามแนว A - A'



สัญลักษณ์และคำอธิบาย

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31915

แนวกันเขตการทำเหมือง (Buffer Zone)

เส้นชั้นความสูง
158

ทางขนส่งแร่

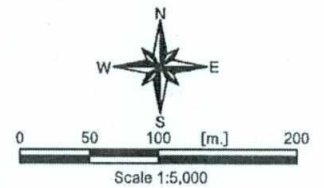
A—A' แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา

ทิศทางการทำเหมือง

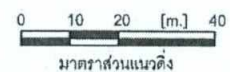
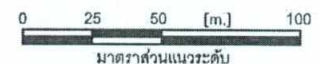
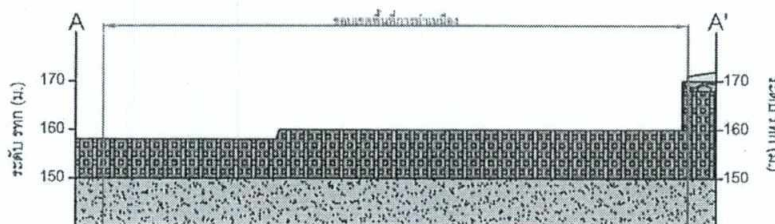
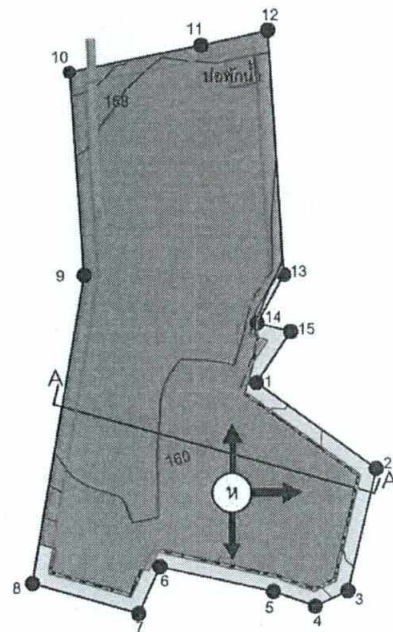
ชั้นเปลือกดิน
 หินบะซอลต์เนื้อฟูพรุน
 หินบะซอลต์เนื้อแน่น
 หินทราย

ภาพแสดง ก่อนเริ่มการทำเหมือง

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31915
ของ บริษัท นูริรัมย์รัชดา จำกัด
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอนูริรัมย์ จังหวัดนูริรัมย์



N 1650400
E 298800



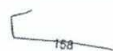
สัญลักษณ์และคำอธิบาย



พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31915



แนวกันเขตการทำเหมือง (Buffer Zone)



เส้นชั้นความสูง



ทางขนส่งแร่



แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา



ทิศทางการทำเหมือง



ชั้นเปลือกดิน



หินบะซอลต์เนื้อร่วน

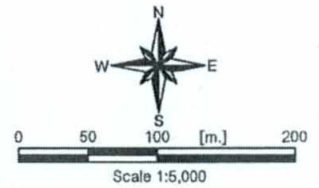


หินบะซอลต์เนื้อแน่น

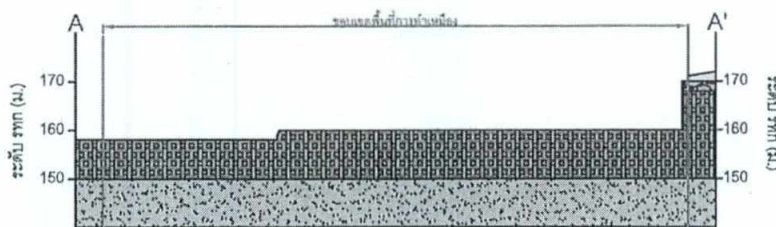
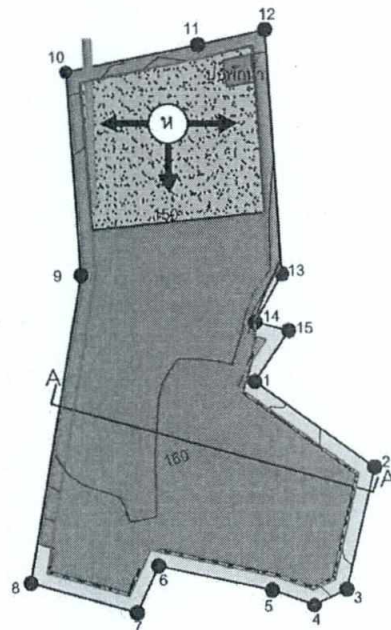


หินทราย

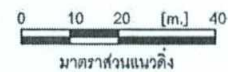
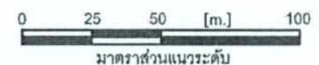
แผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31915
ของ บริษัท นูริรัมย์รัชดา จำกัด
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอนูริรัมย์ จังหวัดนูริรัมย์



N 1650400
E 298800



ภาพตัดขวางตามแนว A - A'



สัญลักษณ์และคำอธิบาย



พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31915



แนวกันเขตการทำเหมือง (Buffer Zone)



เส้นชั้นความสูง



ทางขนส่งแร่



แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา



ทิศทางการทำเหมือง



ชั้นเปลือกดิน



หินบะซอลต์เนื้อร่วน

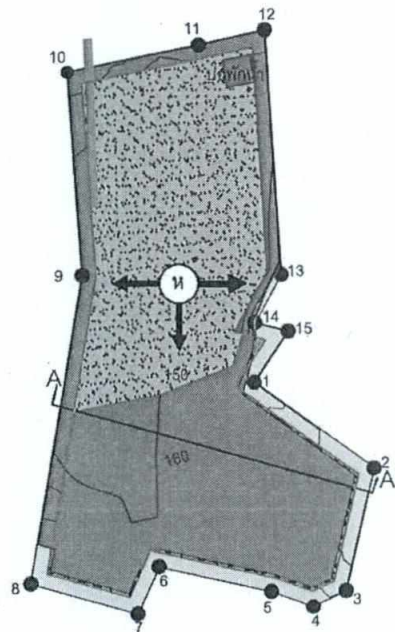
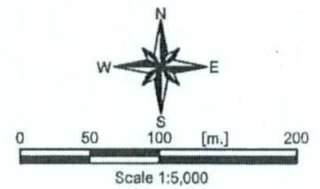


หินบะซอลต์เนื้อแน่น

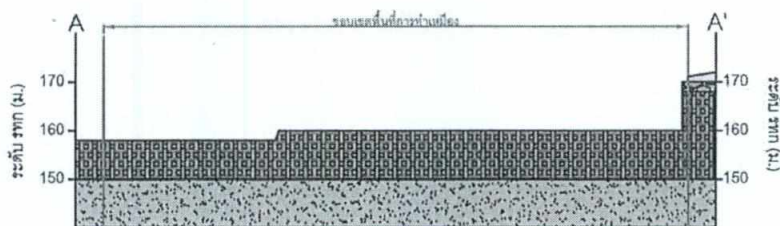


หินทราย

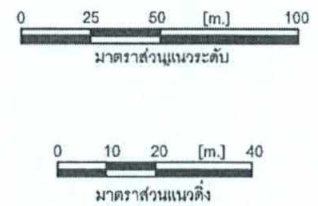
แผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31915
ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์



N 1650400
E 298800



ภาพตัดขวางตามแนว A - A'



สัญลักษณ์และคำอธิบาย



พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31915



แนวกันเขตการทำเหมือง (Buffer Zone)



เส้นชั้นความสูง



ทางขนส่งแร่



แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา



ทิศทางการทำเหมือง



ชั้นเปลือกดิน



หินบะซอลต์เนื้อร่วน

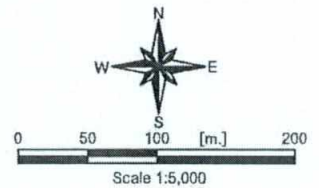


หินบะซอลต์เนื้อแน่น

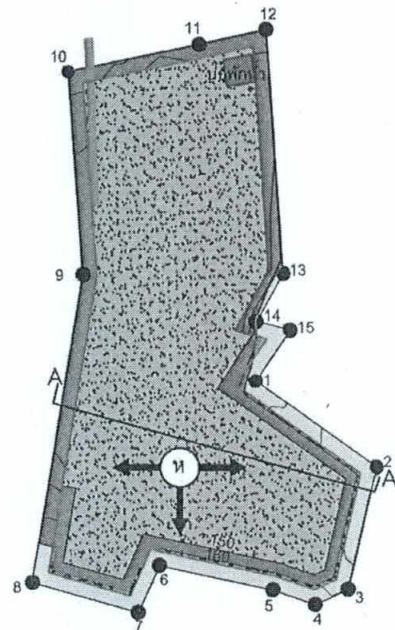


หินทราย

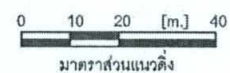
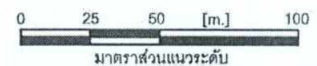
แผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31915
ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด
ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์



N 1650400
E 298800



ภาพตัดขวางตามแนว A - A'



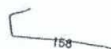
สัญลักษณ์และคำอธิบาย



พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2559
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951



แนวกันเขตการทำเหมือง (Buffer Zone)



เส้นชั้นความสูง



ทางขนส่งแร่



แนวภาคตัดขวางธรณีวิทยา



ทิศทางการทำเหมือง



ชั้นเปลือกดิน



หินบะซอลต์เนื้อร่วน

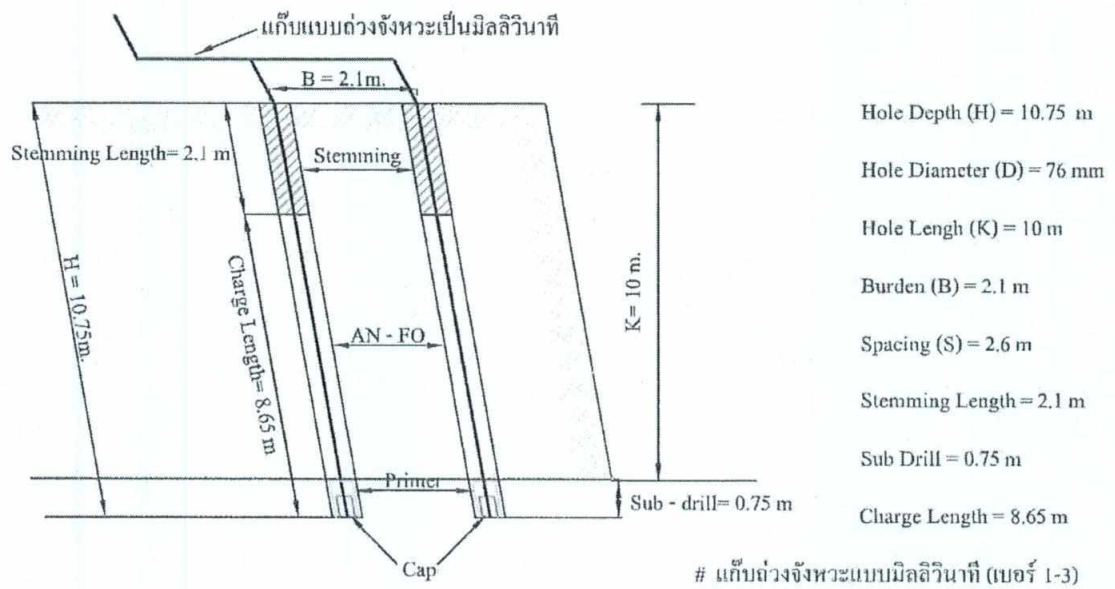


หินบะซอลต์เนื้อแน่น

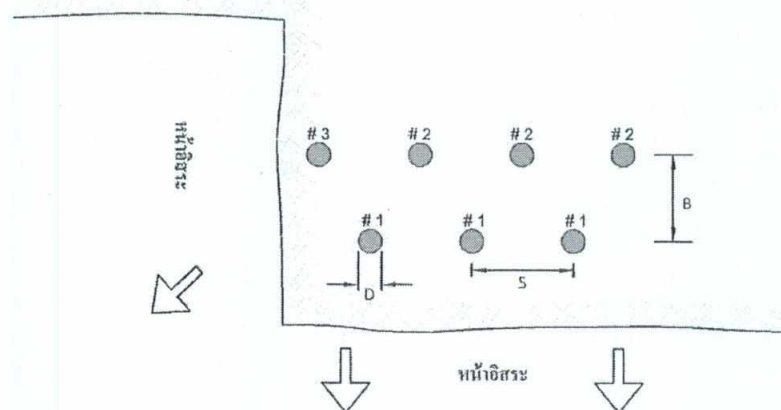


หินทราย

แบบแปลนการระเบิด กรณีความสูงชั้นบรรได 10 เมตร

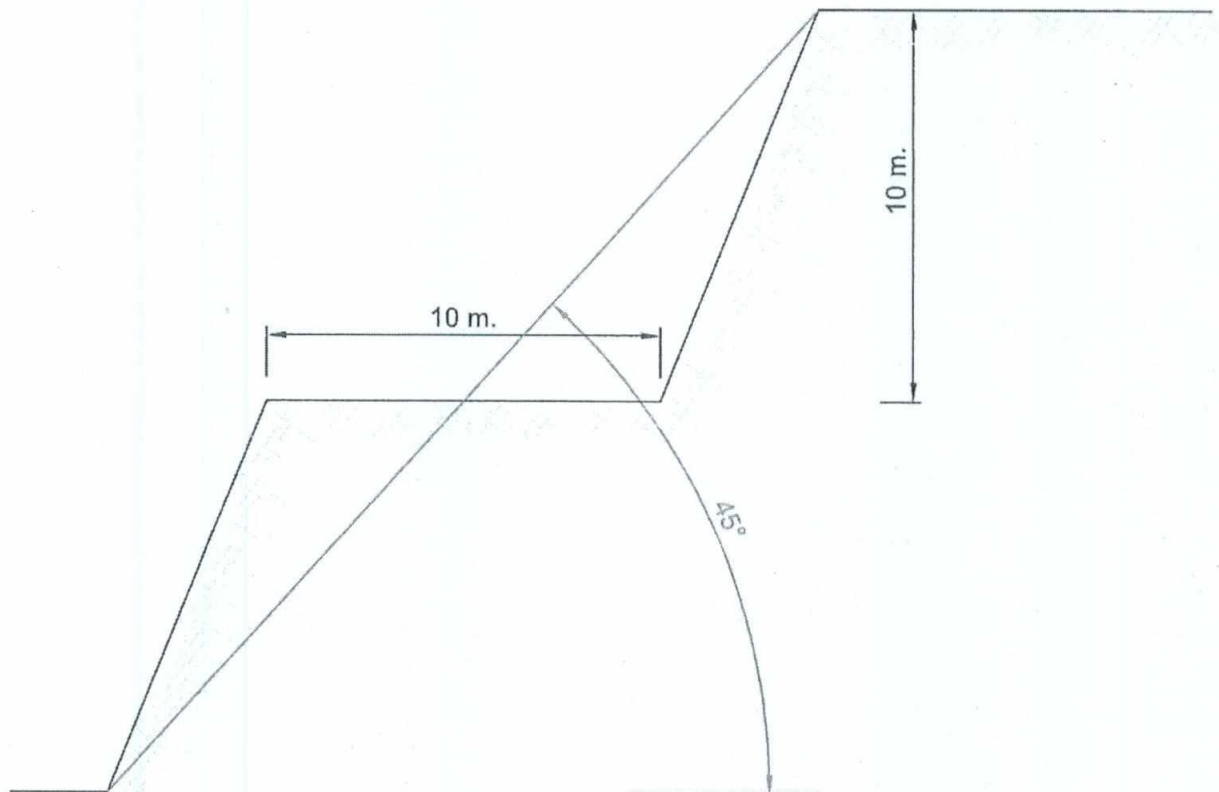


ภาพตัดขวางแสดงรายละเอียดการเจาะรูระเบิด กรณีความสูงชั้นบรรได 10 เมตร



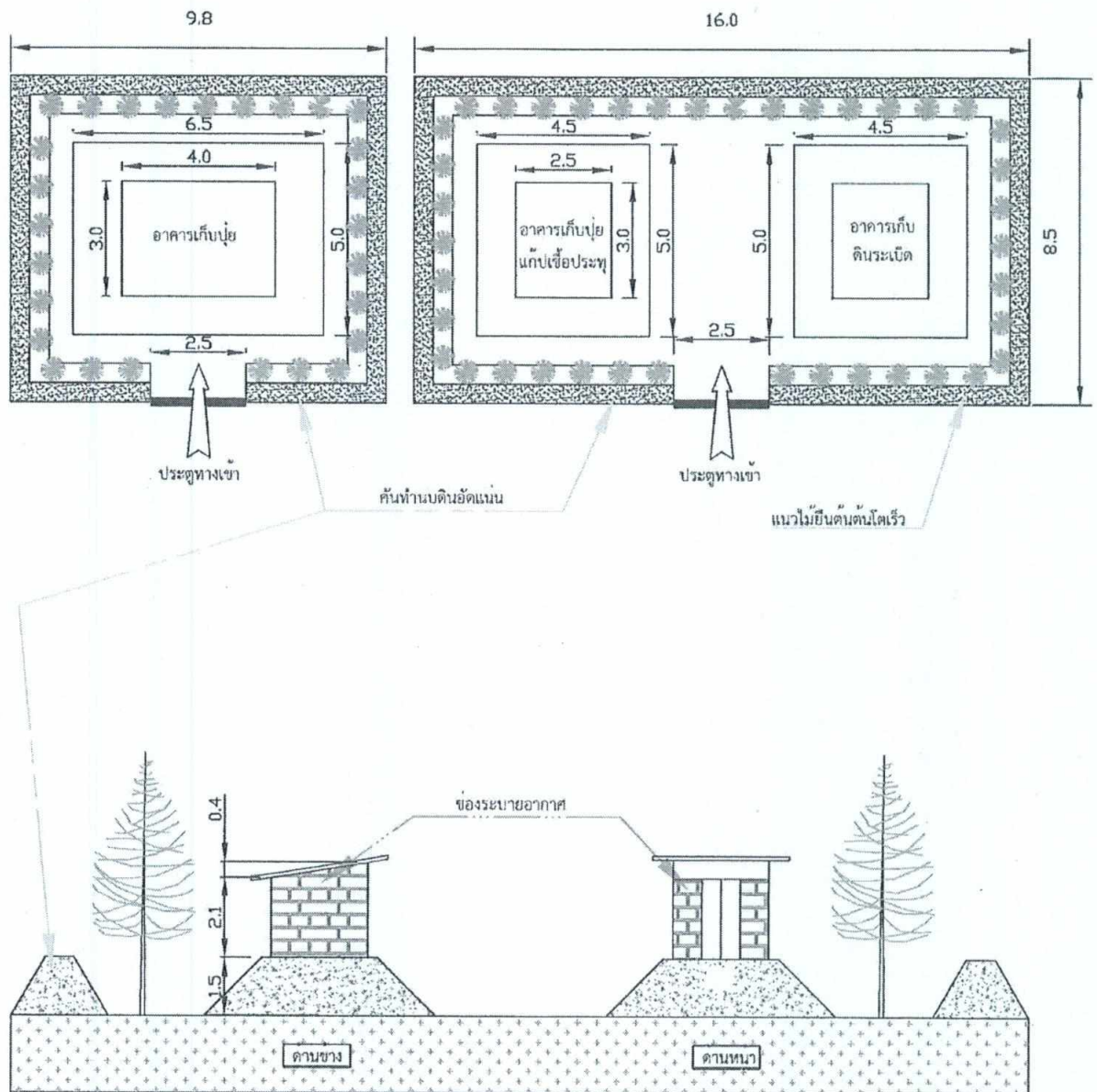
ตัวอย่างภาพด้านบนการวางหลุมเจาะ (Pattern) และจังหวัด่วงของการระเบิด ความสูง Bench 10 เมตร

แผนผังแสดงการออกแบบความลาดชันของหน้าเหมือง



มุมลาดเอียงทั้งหมดไม่เกิน 45°

แบบที่เก็บวัตถุระเบิด อาคารคอนกรีต



ภาคผนวก น

การประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ
และการพิจารณาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง

รายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ สำหรับการอนุญาตประทานบัตร
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 31951

ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ที่ตั้ง ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

การประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจสำหรับการอนุญาตประทานบัตร

ข้อมูลทั่วไป

ประเภทเหมือง ☐1 ☒2 ☐3

ชื่อ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

สำหรับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 31951

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

รวมเนื้อที่ 44-0-35 ไร่

ที่ตั้ง ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

1. อัตราการผลิตขั้นต่ำของแร่ต่อปีที่คุ้มค่าในเชิงพาณิชย์

1.1 แร่ที่ผลิตได้จากการทำเหมืองในโครงการประมาณ 312,000 เมตริกตันต่อปี

1.2 อัตราการผลิตขั้นต่ำคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์แนบท้ายประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวทางการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจสำหรับการอนุญาตประทานบัตร พ.ศ. 2561

☒ มีรายชื่อชนิดแร่ตามกำหนดแนบท้ายประกาศฯ คือแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง อัตราการผลิตแร่ขั้นต่ำ คือ 300,000 เมตริกตันต่อปี

☐ ไม่มีการกำหนดรายชื่อชนิดแร่ตามแนบท้ายประกาศฯ

2. การแสดงควมคุ้มค่าในการลงทุน

2.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) สามารถคำนวณได้ตามสูตรต่อไปนี้

$$NPV = -CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

โดยที่ $CF_{1,2,\dots,n}$ คือ กระแสเงินสดอิสระในแต่ละปี (Free Cash Flow)

r คือ อัตราคิดลด (Discount Rate)

n คือ จำนวนปีที่ทำการลงทุนหรือดำเนินโครงการ

พารามิเตอร์ที่ต้องใช้ในสูตรคำนวณข้างต้น ได้แก่

2.1.1 CF_0 คือเงินลงทุนเริ่มแรก (Capital Investments) ในที่นี้ คือผลรวมของ

1) ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งประทานบัตร เช่น ค่าที่ดินในกรณีเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิครอบครอง ค่าใช้จ่ายต่างๆในขั้นตอนการขอประทานบัตร ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีจ่ายเป็นเงินก่อนเดิย) ค่าใช้จ่ายในการสำรวจแร่ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

2) ค่าใช้จ่ายต่างๆเพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ เช่น ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ใบอนุญาตขุดเจาะระเบิด และใบอนุญาตอื่นๆ 3) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการทำเหมือง เช่น ค่าใช้จ่ายต่างๆเกี่ยวกับกิจกรรมการเจาะระเบิด การขุด การตัก การขน การแต่งแร่ การโม่หิน และการซ่อมบำรุง รวมถึงค่าก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวทั้งหมด

4) ค่าก่อสร้างอาคารสำนักงาน ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (Infrastructures) เช่น อาคารสำนักงาน เครื่องขัง บ้านพักคนงานระบบไฟฟ้า ระบบน้ำประปา และอื่นๆ

5) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับกระบวนการเตรียมการผลิตแร่ เช่น ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาหน้าเหมือง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

2.1.2 $CF_{1,2,\dots,n}$ คือกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี (ตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีสุดท้ายของการทำเหมืองแร่) ซึ่งคำนวณได้จาก

$$(\text{Free Cash Flow}) = (\text{Revenue}) - (\text{Annual Expenses})$$

Free Cash Flow = กระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี

Revenue = รายได้จากการดำเนินการทำเหมืองแร่ในแต่ละปี

Annual Expenses = รายจ่ายจากการดำเนินการทำเหมืองแร่ในแต่ละปี

1) รายได้จากการดำเนินการทำเหมืองแร่ในแต่ละปี (Revenue) = ปริมาณแร่ที่ผลิตได้ในแต่ละปี x ราคาแร่

2) รายจ่ายจากการดำเนินการทำเหมืองแร่ในแต่ละปี (Annual Expenses) ในที่นี้ คือผลรวมของ

- ต้นทุนคงที่ในแต่ละปี (Fixed Costs) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะมีผลผลิตหรือไม่ก็ตาม เช่น ค่าผ่อนชำระเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ค่าผ่อนชำระเงินกู้ ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีจ่ายแบบผ่อนชำระเป็นรายปี) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรและการบริหารจัดการ

- ต้นทุนแปรผันในแต่ละปี (Variable Costs) คือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินงานในแต่ละปี เช่น ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าภาคหลวงแร่ ค่าเงินบำรุงพิเศษ (ประมาณ 5% ของค่าภาคหลวง) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ทางด้านเหมืองแร่ ภาษีเงินได้ หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ

2.2 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) คืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนหาได้จากค่า r ที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ (สามารถใช้ Excel ช่วยในการคำนวณได้)

2.3 งวดเวลาคืนทุน (Payback Period : PB) คือระยะเวลาที่การลงทุนนั้นใช้ไปในการลงทุนเพื่อให้กระแสเงินสดสุทธิที่ได้จากการลงทุน คummค่ากับต้นทุนที่ต้องลงทุนไป สามารถคำนวณหาได้โดยการคำนวณหากระแสเงินสดสะสมสุทธิในแต่ละงวดเวลา จนกระทั่งกระแสเงินสดสะสมสุทธิเป็นบวก หากกระแสเงินสดสะสมสุทธิเปลี่ยนจากการติดลบ มาเป็นบวกในงวดเวลาใด ก็จะหมายถึงว่าระยะเวลาคืนทุนเกิดขึ้นภายในงวดเวลานั้น

ตารางแสดงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 31951 ของ บริษัท ปูรีรัมย์รัชดา จำกัด

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
รายรับ							
ปริมาณแร่ที่ผลิตได้		312,000	312,000	312,000	312,000	310,400	**1
ราคาแร่		200	200	200	200	200	**2
รายได้จากการดำเนินการทำเหมืองแร่ (Revenue)		62,400,000	62,400,000	62,400,000	62,400,000	62,080,000	
รายจ่าย							
เงินลงทุนเริ่มแรก (Capital Investments) CF	47,948,711	0	0	0	0	0	
๑) ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งประทานบัตร	6,852,351						**3
๒) ค่าใช้จ่ายต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ	1,000,000						**4
๓) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทำเหมือง	31,800,000						**5
๔) ค่าก่อสร้างอาคารสำนักงาน ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (Infrastructure)	3,000,000						**6
๕) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเกี่ยวกับกระบวนการเตรียมการผลิตแร่	5,000,000						**7
๖) ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีชำระงวดเดียว)	296,360						
รายจ่ายจากการดำเนินการทำเหมืองแร่ในแต่ละปี							
- ต้นทุนคงที่ในแต่ละปี (Fixed Cost)	0	2,737,500	2,737,500	2,737,500	2,737,500	2,737,500	
๑) ค่าผ่อนชำระเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ							
๒) ค่าผ่อนชำระเงินทุน							
๓) ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีชำระรายปี)							**8
๔) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรและการบริหารจัดการ		2,737,500	2,737,500	2,737,500	2,737,500	2,737,500	**9
- ต้นทุนแปรผันในแต่ละปี (Variable Cost)	0	28,081,941	28,081,941	28,081,941	28,081,941	27,940,501	
๑) ค่าใช้จ่ายในการผลิต		24,960,000	24,960,000	24,960,000	24,960,000	24,832,000	**10
๒) ค่าภาคหลวงแร่		2,496,000	2,496,000	2,496,000	2,496,000	2,483,200	**11
๓) เงินบำรุงพิเศษ		124,800	124,800	124,800	124,800	124,160	**12
๔) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ทางด้านเหมืองแร่		501,141	501,141	501,141	501,141	501,141	**13
ค่าใช้จ่ายก่อนค่าเสื่อมราคา	0	30,819,441	30,819,441	30,819,441	30,819,441	30,678,001	
๕) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		6,360,000	6,360,000	6,360,000	6,360,000	6,360,000	**14
ค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมค่าเสื่อมราคา		37,179,441	37,179,441	37,179,441	37,179,441	37,038,001	
ผลประโยชน์ก่อนเสียภาษี		25,220,559	25,220,559	25,220,559	25,220,559	25,041,999	
๖) ภาษีเงินได้		5,044,112	5,044,112	5,044,112	5,044,112	5,008,400	
รวมรายจ่ายทั้งหมด (Total Expenses)		35,863,553	35,863,553	35,863,553	35,863,553	35,686,401	
กระแสเงินสดอิสระในแต่ละปี (Free Cash Flow)	-47,948,711	26,536,447	26,536,447	26,536,447	26,536,447	26,393,599	
พารามิเตอร์	CF 0	CF 1	CF 2	CF 3	CF 4	CF 5	
กระแสเงินสดสะสม	-47,948,711	-21,412,264	5,124,183	31,660,631	58,197,078	84,590,677	

รายการ	ปริมาณ	หน่วย
Discount Rate	7.50%	เปอร์เซ็นต์
NPV	59,315,198	บาท
IRR	47.36%	เปอร์เซ็นต์
PB	2	ปี

3. ความคุ้มค่าของการทำเหมืองแร่เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าแร่สุทธิภายหลังหักค่าใช้จ่ายแล้วต้องมากกว่ามูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ

ตัวแปร	มูลค่า (บาท)
1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV)	59,315,198
2. มูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ	
- พื้นที่ที่เป็นป่าธรรมชาติสมบูรณ์ของโครงการ คิดเป็นเนื้อที่ ไร่ (150,000 บาทต่อไร่)	
- พื้นที่ที่เป็นป่าเสื่อมโทรม ไม่ขึ้นต้นเศรษฐกิจ ไม่ผลารากลึกของโครงการ คิดเป็นเนื้อที่ 44-0-35 ไร่ (82,500 บาทต่อไร่)	3,637,218.75
- พื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้ที่มีรากต้นของโครงการ คิดเป็นเนื้อที่ ไร่ (53,900 บาทต่อไร่)	
- พื้นที่ที่เป็นพืชไร่ ไร่ร้าง พื้นที่ว่างเปล่าของโครงการ คิดเป็นเนื้อที่ ไร่ (35,200 บาทต่อไร่)	
- พื้นที่ที่ไม่สามารถจำแนกประเภทป่าได้ของโครงการ คิดเป็นเนื้อที่ ไร่	
มูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ หมายเหตุ กรณีที่ไม่สามารถจำแนกประเภทป่าภายในพื้นที่โครงการได้ ให้ใช้อัตรา (150,000 บาทต่อไร่)	
3. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ – มูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ (1 – 2)	55,677,979.25

4. ประโยชน์ที่รัฐได้เพิ่มเติมจากการทำเหมืองแร่

4.1 ค่าภาคหลวงแร่

รัฐจะได้ค่าภาคหลวงจาก แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลด์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของโครงการนี้ รวมเท่ากับ 12,467,200.00 บาท

4.2 ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ขอชำระเป็นงวดเดียว ซึ่งได้สิทธิให้หักค่าลดหย่อนร้อยละสิบ เหลือเงินจำนวนที่จ่ายเป็นผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ 296,360.00 บาท

4.3 เงินบำรุงพิเศษ

กพร. กำหนดอัตราเงินบำรุงพิเศษเท่ากับ 5% ของค่าภาคหลวงแร่ ดังนั้นโครงการนี้รัฐจะได้รับเงินบำรุงพิเศษรวมเท่ากับ 623,360.00 บาท

4.4 ผลประโยชน์ที่ท้องถิ่นได้รับจากการทำเหมือง (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่)

เงินสมทบเข้ากองทุนต่างๆ ทางด้านเหมืองแร่ ได้แก่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ รวมเป็นเงินเท่ากับ 2,505,705.00 บาท

4.5 ภาษีเงินได้

บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด จะต้องเสียภาษีเงินได้คำนวณจาก ภาษีเงินได้ (TAX = 20%) เท่ากับ 25,184,847.00 บาท

5. อธิบายเกี่ยวกับผลประโยชน์และความสำคัญของแร่ที่ผลิตได้จากการทำเหมืองในโครงการต่ออุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศ หรือโครงการต่างๆ ของรัฐ

- เพื่อใช้เป็นแหล่งหินก่อสร้างซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ทั้งภายในพื้นที่จังหวัดที่ตั้ง และจังหวัดใกล้เคียง
- เพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วทั้งในชุมชนเมือง และในชนบท ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้หินก่อสร้างในการก่อสร้าง เช่น อาคารสิ่งที่อยู่อาศัย โรงแรม อาคารสูง รวมทั้งการก่อสร้างเส้นทางคมนาคม เป็นต้น

การพิจารณาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง
หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951

ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด

ที่ตั้ง ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ขอรับรองว่าเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951 ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด ที่ตั้ง ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ มีความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.เทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมืองมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะธรณีวิทยา แหล่งแร่ที่มีลักษณะของแหล่งแร่เป็นแบบเนื้อแน่น (Massive)
- 2.วิธีการทำเหมืองเป็นแบบเหมืองเปิด โดยออกแบบให้บ่อเหมืองเป็นชั้นบันได (open cut) มีความสูงของชั้นบันไดประมาณ 10 เมตร และความกว้างของชั้นบันไดประมาณ 10 เมตร โดยมีความลาดชันทั้งหมด (overall slope) ไม่เกิน 45 องศา ซึ่งมีความปลอดภัยในการทำเหมือง
- 3.การทำเหมืองจะมีการใช้วัตถุระเบิด โดยจะควบคุมการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงไม่เกิน 96 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และใช้แก้ปถ่วงเวลาเพื่อควบคุมปริมาณวัตถุระเบิด แต่ละจังหวะถ่วงไม่ให้เกินมาตรฐานกำหนดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน โดยจะควบคุมความสั่นสะเทือน เสียงดังจากการระเบิดและหินปลิว ซึ่งเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้
- 4.เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมือง มีความเหมาะสมกับลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และวิธีการทำเหมือง เป็นไปตามหลักวิชาการ
- 5.การทำเหมืองของโครงการนี้ มีอัตราการผลิตแร่ทั้งโครงการประมาณ 312,000 เมตริกตันต่อปี ซึ่งมีความคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ และมีเหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน ที่มีความต้องการใช้หินเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

จากข้อมูลดังกล่าวข้าพเจ้าขอรับรองว่าเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง สำหรับ
คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31951 ของ บริษัท บุรีรัมย์รัชดา จำกัด
ที่ตั้ง ตำบลสวายจิก อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ มีความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง
(นายวรเฉลิม วงศ์ปิ่น)

วิศวกรเหมืองแร่ผู้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ระดับสามัญวิศวกร สาขาเหมืองแร่ งานเหมืองแร่

เลขทะเบียน สมม.195