

# เอกสารแนบ

# เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร

กองคลังนครหลวงกรุงเทพ  
รับที่ 110  
วันที่ 24 พ.ค. 2545  
เวลา 15.40 น.



กรมทรัพยากรธรณี  
รับที่ 6-1935  
วันที่ 23 พ.ค. 2545  
เวลา 14.00 น.

ที่ว 0804/ 5430

สำนักงานโยธาและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยทิพวัฒน์ 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

10 พฤษภาคม 2545

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานโยธาและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วร 0804/10660 ลงวันที่ 20 กันยายน 2544

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำนานหนังสือบริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด ที่ 4390  
ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2544  
2. กำนานหนังสือบริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด ที่ 4620  
ลงวันที่ 30 เมษายน 2545  
3. มติกรมป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อการก่อสร้าง ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรลดา จำกัด และ  
นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 และ 10/2540 รวมแผนผัง  
โครงการเคียวกัน ตั้งอยู่ที่ตำบลชัยไม่แดง อำเภอเมืองสามพันธ์ จังหวัดเพชรบูรณ์  
4. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานโยธาและแผนสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณา  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อการก่อสร้าง  
ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรลดา จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ คำขอประทานบัตรที่ 17/2538  
และ 10/2540 รวมแผนผังโครงการเคียวกัน ตั้งอยู่ที่ตำบลชัยไม่แดง อำเภอเมืองสามพันธ์ จังหวัดเพชรบูรณ์  
จักรวาลโยธา บจก. บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและหรือผลิต

อันว่า ก่อตั้ง มีโครงการพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 18/2544 เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2544 มีมติยังไม่เห็นชอบ  
กับรายงานฯ โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดของข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ นั้น ต่อมาผู้ยื่นคำขอ  
ประทานบัตร ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

นายเนตร์ ภัฏฐะมาสา

วันที่ 5

- เรื่อง ๕ ☐ ฎกท  
☐ พท  
☐ ผ.สท.1  
☒ ผ.สท.2  
☐ ผ.สท.3  
สำเนา

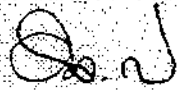
2/ สำนักงาน  
24 พ.ค. 45

# เจาเนา

สำนักงานนโยบายแผนสิ่งแวดล้อมความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานเพิ่มเติมดังกล่าว  
ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านเหมืองแร่ โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการ  
ประชุมครั้งที่ 24/2544 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2544 ซึ่งคณะกรรมการฯ ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร  
จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นต่าง ๆ และให้จัดทำรายงานฉบับใหม่ซึ่งได้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบ  
ความถูกต้องของรายงาน ต่อมาผู้ยื่นคำขอประทานบัตรได้เสนอรายงานฉบับใหม่ดังกล่าว ให้สำนักงาน  
พิจารณาในวันที่ 30 เมษายน 2545 รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และสำนักงานได้พิจารณา  
รายงานฉบับใหม่ที่ได้มีการปรับปรุงแก้ไขดังกล่าวแล้ว พบว่ารายงานมีความครบถ้วน จึงขอแจ้งมติ  
คณะกรรมการฯ เห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร  
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3  
และต้องเสนอผลการติดตามตรวจสอบตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร  
ทราบและดำเนินการต่อไปแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

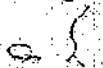


(นายเอกชัย ขวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นายเนตร์ ทัตยธรรมา)

น. ๕๔๖๖๖๖

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2298-6058 และ 0-2279-2792

โทรสาร 0-2278-5469

เรียน ๑๑.กสอ., ๑๑.กส., ๑๑.กส.

ร.ร. ๑๑๑๑

(ร.ร.๑๑๑๑ จ.จ.๑๑๑)

ผู้อำนวยการบริหาร

23 พ.ค. 2545

หมายเหตุ คำนวณด้วย ๑๑๑๑ ๑๑๑๑ ๑๑๑๑

๑๑๑๑๑๑๑๑

๑๑๑๑๑๑๑๑ ๑๑๑๑ ๑๑๑๑

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรสิลา จำกัด

ร่วมแผนผังโครงการได้ยกร่างเดิมด้วยประทานบัตรที่ 1๗./254๐ ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลชัยไม้แดง อำเภอเมืองสามพันธ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

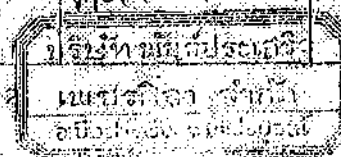
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ด้านกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1) ระยะเตรียมการทำเหมือง	<p>1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่หัวเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน ก่อนที่จะดำเนินการผลิตแร่ในแต่ละช่วง และดำเนินการทำเหมืองเฉพาะในขอบเขตพื้นที่หัวเหมืองที่กำหนดเท่านั้น</p> <p>2. หลีกเลี่ยงการดำเนินการในช่วงเวลาฝนตก หรือเลือกฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุด ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างเตรียมการ</p> <p>3. ออกแบบหน้าเหมืองให้หันหน้าไปทางทิศตะวันออก เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพจากมุมมองถนนสาธารณะ ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้</p> <p>4. เตรียมพื้นที่บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการเพื่อปลูกกล้วยไม้ และเพาะชำกล้วยไม้เตรียมไว้ปลูก</p> <p>5. จัดประชุมชี้แจงให้พนักงานเหมืองไม่ให้วางกอง เศษ หรือขี้ต้อนพืชพันธุ์ไม้ที่ขึ้นอยู่ในพื้นที่โครงการ โดยไม่จำเป็น</p> <p>6. ดำเนินการประชาสัมพันธ์แก่ราษฎรและผู้นำท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ราษฎรได้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ</p>	บริเวณพื้นที่โครงการ	<p>ภายหลังจากได้รับอนุญาต ประทานบัตร โดยใช้เวลาดำเนินการ ประมาณ 1-3 เดือนก่อนเปิดการ การทำเหมือง</p>	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรสิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
		ที่ทำการหมู่บ้าน	ก่อนเปิดการทำเหมือง 1-2 เดือน	

บริษัท พันธุ์ประเสริฐ

ตามประกาศมตรก 17/2538 ของบริษัท พันธ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด  
 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 1อ./2540 ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ  
 ที่หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลชัยบาดาล อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการงบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) ระยะดำเนินการ	1. เริ่มเปิดหน้าเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง โดยจะนำเปลือกดินไปปรับถมทำถนนในพื้นที่โครงการ 2. เปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองหาคอนกรีต (Benching Method) ความสูงและกว้างประมาณ 10 เมตร มีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา 3. บริเวณใดที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ หรือยังเปิดหน้าเหมืองไปไม่ถึง ให้คงสภาพแวดล้อมเดิมไว้ พร้อมกับปลูกต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติมในบริเวณที่ไม่ได้ใช้ทำเหมือง 4. แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะถูกขนออกไปยังโรงโม่หินอย่างถูกต้องทุกวัน โดยไม่มีการเก็บกองไว้บริเวณหน้าเหมือง 5. การเปิดเปลือกดินหน้าเหมืองจะไม่ไถดินดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง แต่จะใช้วิธีชักสารถลากไปวางการปรับถมที่บริเวณที่ตั้งโรงโม่หิน และถนนภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุการทำเหมือง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
3) ระยะภายหลังการทำเหมือง	1. การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จะเริ่มดำเนินการหลังสิ้นสุดการผลิตแร่ทั้งหมดแล้ว โดยทำการปรับเกลี่ยให้พื้นที่ราบเรียบสม่ำเสมอใกล้เคียงกับระดับพื้นที่ข้างเคียง 2. จะรื้อถอนอาคารและสิ่งก่อสร้างในเขตประทานบัตรออกทั้งหมดก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน หรือก่อนเลิกกิจการแล้วปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย	บริเวณที่ลาดและที่ราบเชิงเขาชั้นที่ขุดรวมทุกของพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ	เมื่อเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว ก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ



10/10

ผู้รับผิดชอบ  
 พันธุ์ประเสริฐ

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท หินแร่ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

รวมแผนผังโครงการเติบกรักกับคำขอประทานบัตรที่ 10/2540 ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

ที่หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลชัยบาดาล อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<p>1. ไม่ตัดพื้ไม้ในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อรักษาสภาพป่าไม้ไว้ช่วยป้องกันน้ำไหลบ่าจากพื้นที่โครงการ</p> <p>2. กำหนดแนวพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตประทานบัตร ด้านทิศตะวันออกประมาณ 10 เมตร เพื่อรักษาสภาพป่าไม้ไว้และช่วยป้องกันน้ำไหลบ่าจากพื้นที่โครงการลงสู่ทางน้ำข้างเคียง</p> <p>3. ขุดบ่อพักตะกอน จำนวน 3 บ่อ ขนาดพื้ที่ 8 ไร่ ลึก 2 เมตร และขนาดพื้ที่ 1 ไร่ ลึก 3 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับตะกอนน้ำฝนและน้ำใช้จากโรงโม่หิน และบ่อพักตะกอน ขนาดพื้ที่ 1 ไร่ ลึก 3 เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับการไหลบ่าของน้ำฝน</p> <p>4. ขุดร่องระบายน้ำขนาดท้องร่อง 0.5 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร และด้านหน้าบ่อพักน้ำลึกเหลี่ยมคางหมู ด้านกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร และด้านบนของคันทำนบกว้าง 1 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้ที่โครงการ</p> <p>5. หมั่นดูแลรักษาบ่อน้ำบาดาลให้โรงงานได้ค้ำอยู่เสมอ หากบ่อน้ำบาดาลใช้การไม่ได้จะใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนภายในพื้นที่โครงการคันที่จะใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ</p>	<p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>บริเวณแนวเขตด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ</p> <p>บริเวณพื้ที่ด้านทิศตะวันตกและริมเขตคำขอประทานบัตร</p> <p>บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ</p> <p>บริเวณแนวเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออก</p> <p>บริเวณบ่อน้ำบาดาลที่ใช้ในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดอายุการทำเหมือง</p> <p>ก่อนเปิดการทำเหมือง 1-2 เดือน</p> <p>ตลอดอายุการทำเหมือง</p>	บริษัท หินแร่ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

ขอ อนุมัติ

บริษัท หินแร่ประเสริฐ

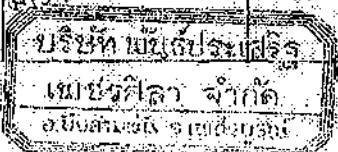
ผู้รับผิดชอบ  
นายทัศนัย

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์  
 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 16/2540 ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ  
 ที่หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลห้วยไม้แดง อำเภอเมืองสามพันธ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

16/2540

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 อุตภวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	6. ในกรณีที่มีลาวาเป็นช่องโหว่จากแหล่งน้ำธรรมชาติ จะให้น้ำจากคลองตะกวดหินวันและไม่เกิน 2 เทียว ๆ ละประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาที่สั้นที่สุด ในกรณีที่อยู่ระหว่างขาน้ำสูบน้ำเข้านา จะไม่ได้ น้ำจากคลองตะกวดหินแต่ขาด	คลองตะกวดหิน	ตลอดอายุการทำเหมือง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
1.3 คุณภาพอากาศและระดับเสียง	1. ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองก่อนนำเครื่องจักรเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง 2. การระเบิดดิน จะเจาะรูใส่ระเบิดไฟเอียงจากแนวตั้ง 10-15 องศา และมีรูสลับที่แปลลา ให้มีปริมาณวัตถุระเบิดที่เจาะระเบิดพร้อมกันมีปริมาณน้อยที่สุด เพื่อลดฝุ่นและเสียงจากการระเบิด 3. ในขณะลมพัดแรงจะงดกิจกรรมการระเบิดดิน 4. แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมือง หากมีขนาดใหญเกินไปจะใช้ Hydraulic Breaker ทำการลดขนาดแทนการระเบิดย่อยหิน 5. ติดตั้งเครื่องมือเก็บฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะของรถเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุการทำเหมือง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ และวิศวกรควบคุมเหมือง
2) เส้นทางการขนส่งหิน	1. ทางขนส่งหินที่เป็นทางลูกรัง จะทำการปรับปรุงโดยโรยหินเกล็ดและหินแตกจากโรงโม่หิน บดอัดให้แน่น เพื่อลดปริมาณฝุ่น 2. ฉีดพรมน้ำในบริเวณเส้นทางบรรทุกหินเป็นถนนลูกรังจากโรงโม่หิน จนถึงถนนลาดยาง วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น และบ่าย	บริเวณเส้นทางขนส่งหิน	ตลอดอายุการทำเหมือง  วันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

  
 บริษัท พันธุ์ประเสริฐ  
 เพชรศิลา จำกัด  
 อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์



มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

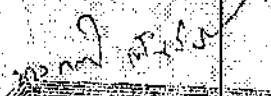
คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรดีลา จำกัด

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 10/2540 ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลชั้นไม้แดง อำเภอป่าสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) เส้นทางขนส่งหิน (ต่อ)	3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้าออกพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 25 กม./ชั่วโมง 4. จัดรถขนส่งหินที่เป็นรถพ่วงมาไว้บรรทุก เพื่อลดจำนวนเที่ยวในการวิ่งแต่ละวัน 5. ไม่เกรงใจได้รับการร้องเรียนจากราษฎรถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นกับเส้นทางคมนาคม หรือการพังกระจายของฝุ่นละอองสร้างความเสียหายให้แก่พื้นที่เกษตรกรรม ทางโครงการยินดีรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายในราคาที่เป็นธรรม	บริเวณเส้นทางขนส่งแร่  สำนักงานโครงการ	ตลอดอายุการทำเหมือง  ตลอดอายุการทำเหมือง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรดีลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
3) บริเวณโรงม่หิน	1. สร้างโรงม่หินในระบบปิด คือมีวัสดุปิดกันตั้งแต่ข้างทั้ง 3 ด้าน และมีหลังคาเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเสียงออกสู่ภายนอก 2. ติดตั้งสเปรย์น้ำบริเวณจุดที่เกิดฝุ่นละอองทุกจุดในโรงม่หิน และบริเวณลานขนถ่ายลำเลียงหินจะทำที่ครอบหรือใช้ผ้าปิดคลุมตลอดแนวสายพาน 3. ไม่ทำการม่หินในเวลากลางคืน ยกเว้นกรณีรีบด่วนที่จะต้องชกกลงกับประชาชนในท้องถิ่นเป็นคราว ๆ ไม่ 4. ใช้หินบดอัดแน่น และฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งหินตลอดระยะเวลาที่มีการลำเลียงหิน	บริเวณโรงม่หิน   บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	ตลอดอายุการทำเหมือง   วันละ 2 ครั้ง ช่วงเช้าและบ่าย	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรดีลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

  
 นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ  
 บริษัท พันธุ์ประเสริฐ

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด  
 รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 18 /2540 ของ นายทัศนัย ทิพย์ประเสริฐ  
 ที่หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลชัยไม้แดง อำเภอเมืองสามหมื่น จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันภัยและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันภัยและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) บริเวณโรงโม่หิน (ต่อ)	5. ปลุกต้นไม้โตเร็วบริเวณริมรั้วรอบโรงโม่หินเพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นและกรอง รวมทั้งปิดกันทางลมและเสียงที่เกิดขึ้นด้วย	บริเวณรั้วรอบโรงโม่หิน	ก่อนมีการโม่หินจะเริ่มปลูกต้นไม้ อย่างน้อย 3 แถว แนวสลับฟันปลา และจะบำรุงให้เจริญเติบโต งบประมาณดำเนินการ 20,000 บาท	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย ทิพย์ประเสริฐ
	6. จัดสร้างคูระบายน้ำ รวมทั้งสร้างมอดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำที่ชะล้าง ในบริเวณโรงโม่หิน	บริเวณรอบโรงโม่หิน	ก่อนมีการโม่หิน งบประมาณ 10,000 บาท	
	7. บริเวณบึงป้อนแร่ และปากโม่หิน จะสร้างโรงครอนและติดตั้งเพรียมน้ำ สำหรับบริเวณที่เทกองหินจะใช้ผ้าหรือวัสดุอื่นทำเป็นเปลือกคล้ายกับ ปล้องให้หินร่วงหล่นตามท่อหรือปล้องสู่ที่เก็บกอง	บริเวณโรงโม่หิน	ก่อนมีการโม่หิน งบประมาณ 10,000 บาท	
	8. รถบรรทุกจะทำการปกคลุมผ้าใบให้มีมิดชิด ก่อนทำการขนแร่ออกจาก โรงโม่หิน			
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	9. บนเส้นทางระหว่างโรงโม่หินถึงวัดกักริมทอง จะจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำ	บริเวณเส้นทางคมนาคม ระหว่างโรงโม่หินถึง วัดกักริมทอง	วันละ 2 ครั้ง ช่วงเช้าและบ่าย	วิสาหกิจชุมชนเหมืองแร่ บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย ทิพย์ประเสริฐ
	1. ต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง โดยเฉพาะความคุมการระเบิด 2. ใช้เทคนิคถ่วงจังหวะระเบิดแบบมิลลิวินาที และใช้ปริมาณวัตถุระเบิด สูงสุดไม่เกิน 150 ปอนด์จังหวะถ่วง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุการทำเหมือง	

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด  
 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 10/2540 ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ  
 ที่หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลชัยไม้แดง อำเภอเมืองสามพันธ์ จังหวัดพิจิตร

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	3. ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังทำการระเบิดทุกครั้ง ให้มีรัศมีการไต่ดินประมาณ 500 เมตร นานกว่า 10 วินาที 4. ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ต้องเก็บหินเลอบที่วางและกองอยู่บนผิวหน้าระเบิด และบริเวณต้นแนวผาออกทุกครั้ง เพื่อป้องกันเสียงรบกวนและอันตรายของหินเลอบ 5. จัดให้มีรายงานการเจาะ การวัดระดับ และการทดสอบการจู่ระเบิดทุกครั้ง เพื่อหาข้อบกพร่อง และนำมาปรับปรุง แก้ไข และวางแผนเพื่อให้ได้ผลกระทบน้อยที่สุด และมีประสิทธิภาพสูงสุด 6. การออกแบบเจาะระเบิดต้องมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ และให้มีการเจาะระเบิดหน้าเหมืองครั้งละไม่เกิน 2 แถว ขนาดกับหน้าผาเพื่อป้องกันการเกิดหลาที่เกิดจากการจู่ระเบิด 7. จะปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ จำนวน 2-3 แถว สลับฟ้าปลา โดยมีระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร เพื่อบดบังกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุการทำเหมือง	วิศวกรควบคุมเหมืองและบริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
1.5 มาตรการควบคุมคุณภาพ		บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ แนวหลักเหมืองที่ 5-6-7 ตลอดทำของที่ 17/2538 ต่อเนื่องกับพื้นที่ 1-2 ของคำขอที่ 10/2540	ก่อนเปิดการทำเหมือง 1-3 เดือน งบประมาณ 10,000 บาท	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

คำสั่งประธานบอร์ดที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด  
 ร่วมแผนผังโครงการเลี้ยวถนนกิโลเมตรประจําทางบดที่ 10/2540 ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ  
 ที่หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลขี้เหล็ก อำเภอเมืองปาน จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 มาตรการด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแล้ว	<p>1. บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ จะทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วและคลุมให้ป่าไม้มีความหนาแน่นขึ้น เพื่อป้องกันชะนระหว่างพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>2. ภายหลังจากการทำเหมืองเสร็จสิ้นแล้ว จะทำการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองซึ่งเป็นชั้นดิน โดยการใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่มีความสละชั้นน้อยที่สุด โดยนำดินปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่รื้อของชั้นดิน จากนั้นเปลี่ยนให้ดินเกาะตัวกับชั้นดินโดยธรรมชาติ แล้วปลูกพืชคลุมดินประเภทแฝด หรือหญ้าคา เพื่อรักษาเสถียรภาพของหน้าเหมืองและจะบำรุงรักษาให้ต้นไม้เจริญงอกงาม</p> <p>3. บริเวณที่เป็นร่องระบายน้ำและบ่อคักตะกอน จะทำการถมปรับสภาพพื้นที่ให้ราบเรียบ แล้วปลูกต้นไม้โตเร็วให้มีระยะบ่อระหว่างต้นประมาณ 2 เมตร และระยะปลูกระหว่างแถวประมาณ 1.5 เมตร โดยปลูก 3 แถว สลับกัน และจะดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงาม สำหรับบ่อคักตะกอนขนาดพื้นที่ 8 ไร่ จะยังคงเว้นไว้ไม่ถมกลับ เพื่อรักษาให้เป็นบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ที่ปลูกใหม่ และเป็นแหล่งน้ำของชุมชน โดยจะติดป้ายแสดงความลึกเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้น้ำ</p>	<p>บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ</p> <p>บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>บริเวณพื้นที่ระบายน้ำและบ่อคักตะกอนในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระหว่างดำเนินการโครงการงบประมาณ 50,000 บาท</p> <p>หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วงบประมาณ 50,000 บาท</p> <p>หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้วงบประมาณ 20,000 บาท</p>	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด

ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 1อ./2540 ของ นายहितชัย พันธุ์ประเสริฐ

ที่หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลชัยบาดาล อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการงบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 มาตรการกั้นการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแล้ว (ต่อ)	4. บริเวณที่ราบที่เป็นโรงโม่หิน ภายหลังจากหรืออาคารและสิ่งปลูกสร้างแล้ว จะทำการปรับแก้สภาพพื้นที่ให้ราบเรียบ พื้นที่ใดที่ถูกบดอัดแน่นด้วยหินจะใช้รถขุดตักเอาดินออก แล้วเอาหน้าดินใส่เพิ่มเพื่อให้เป็นพื้นที่เพาะปลูก จากนั้นจึงทำการปลูกต้นไม้โตเร็วให้ทั่วบริเวณ และจะดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโต	บริเวณพื้นที่โครงการ	หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว งบประมาณ 30,000 บาท	บริษัท พันธประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายहितชัย พันธุ์ประเสริฐ
	5. บริเวณขอบบ่อเหมือง ภายหลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว จะปรับสภาพขอบบ่อให้มีความสวยงามมั่นคงปลอดภัยจากการพังทลาย เพื่อเป็นแนวป้องกันของชุมชน แล้วปลูกไม้ดอกประเภทเฟื่องฟ้ารอบ ๆ บริเวณบ่อ และปักป้ายแสดงความลึกเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้น้ำ	บริเวณพื้นที่ที่เป็นขอบบ่อเหมืองในพื้นที่โครงการ	หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว งบประมาณ 10,000 บาท	
2. ทรัพยากรด้านชีวภาพ				
2.1 ชีวภาพบนบก	1. จะเปิดการทำเหมืองเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งแร่เท่านั้น บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะรักษาพันธุ์ไม้ให้อยู่ในสภาพเดิมให้มากที่สุด	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุการทำเหมือง	บริษัท พันธประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายहितชัย พันธุ์ประเสริฐ
	2. ประชุมชี้แจงและออกกฎหมายมิให้คนงานตัดฟันไม้ และหรือโค่นต้นไม้ในพื้นที่โครงการ			
	3. ควบคุมคนงานเหมืองแร่ไม่ให้บุกรุกป่าและล่าสัตว์ป่า	บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง		
	4. ห้ามเฝ้าตรวจสอบดูแลพื้นที่ป่าไม้เดิมและพันธุ์ไม้ที่ปลูกใหม่ในพื้นที่ ไม่เกี่ยวกับการทำเหมืองให้เจริญเติบโต	บริเวณพื้นที่โครงการ		

ที่หมที่ 4 และ 7 ตำบลชัยบาดาล อำเภอมโนรมย์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. มาตรการป้องกันแก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ชีวภาพในน้ำ	จะปฏิบัติเรณแต่เกี่ยวกับการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยา	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุการท่วเหมือง	บริษัท พันธัประเสริฐ เพชรพิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธ์ประเสริฐ
3. คุณค่าการใชัประโยชน์ ของมนุษย์				
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. จัดเตรียมเอกสารรายงานแล้ว ๑ เกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการไว้ เพื่อประชุมชี้แจงให้ราษฎรในชุมชนเข้าใจถึงการดำเนินการ 2. ในระหว่างดำเนินการ ทักที่ที่พบว่าการทำเหมืองก่อให้เกิดความเสียหาย แก่พื้นที่เกษตรกรรมหรือพื้นที่อยู่อาศัย จะหยุดการทำเหมืองไว้ชั่วคราว ก่อน จนกว่าจะตกลงชดใช้ค่าเสียหายแก่เจ้าของพื้นที่แล้ว	สำนักงานโครงการ บริเวณพื้นที่เกษตร- กรรมและพื้นที่ชุมชน ใกล้เคียง	ก่อนดำเนินการโครงการ 1-3 เดือน ตลอดอายุการทำเหมือง	บริษัท พันธัประเสริฐ เพชรพิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธ์ประเสริฐ
3.2 การคมนาคมและการ เกษตร	1. จัดเตรียมเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ไว้ เพื่อปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางที่ ใช้ร่วมกับชุมชน 2. เมื่อถนนที่ใช้ขนส่งแร่หรือเสียหยาบ ทางโครงการจะดูแลรักษาและ ซ่อมแซมให้ใช้การได้ต้ออยู่เสมอ	บริเวณโรงม่หิน บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	ตลอดอายุการทำเหมือง	บริษัท พันธัประเสริฐ เพชรพิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธ์ประเสริฐ

มาตรการป้องกันแก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมเมืองบริเวณเขตสาหรรมที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 10/2540 ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

ที่หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลชัยภูมิแดง อำเภอปรางสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันแก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคมและการ เกษตร (ต่อ)	3. บริเวณเส้นทางเข้าออกโครงการ และในช่องทางแยกก่อนเข้าสู่ทางลูกรัง ประมาณ 100 เมตร จะติดตั้งแสงสัญญาณเตือนให้รถวิ่งรถบรรทุก และจะติดตั้งเตือนภัยตลอดเส้นทางลูกรังเป็นระยะ ๆ 4. รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งแร่ จะต้องมีสภาพแข็งแรงไม่พองหรือเสื่อมทอกร หลุดหรือหักได้ง่าย 5. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ขึ้นรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติ ตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด 6. นำรถบรรทุกแบบพ่วงมาใช้ในการขนส่งหิน เพื่อลดจำนวนเที่ยวในการ ขนส่งให้น้อยลง 7. สำรวจและบันทึกสภาพพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง และชนิดพืชที่ปลูก 8. กรณีการถมเมืองหรือการขุดหินของโครงการสร้างความเสียหายให้แก่ เส้นทางคมนาคม หรือพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร ทางโครงการจะ รับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายให้ในราคาที่เป็นธรรม	บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ สำนักงานโครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ พื้นที่เกษตรกรรม ข้างเคียง เส้นทางขนส่งแร่ และ พื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียง	ตลอดอายุการทำเหมือง ตลอดอายุการทำเหมือง ก่อนดำเนินโครงการ 1-3 เดือน ตลอดอายุการทำเหมือง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
3.3 การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ	1. ในช่วงเตรียมการทำเหมือง จะทำการขุดบ่อมาดาสเพื่อใช้ในกิจกรรม ของโครงการ	บริเวณพื้นที่โครงการ บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด	ก่อนดำเนินโครงการ 1-3 เดือน	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ



คำขอประธานบัตรที่ 17/2538 ของราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดระยอง

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประธานบัตรที่ 16/2540 ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

ที่หมู่ที่ 4 และ 7 ตำบลบ้านใหม่แดง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำ (ต่อ)	2. ในทุกห้าปีของรายงานการวางแผนโครงการจะไม่ให้นำจากคลองชลประทานขึ้น เพื่อขาด และเมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องใช้น้ำจากคลองชลประทาน จะใช้เพียงวันละไม่เกิน 25 ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาที่สั้นที่สุด	คลองชลประทานใกล้ พื้นที่โครงการ	ตลอดอายุการทำเหมือง	
3.4 โบราณคดีและโบราณวัตถุ	ให้ความร่วมมือในการศึกษาและขุดค้นโบราณวัตถุ หากพบโบราณวัตถุ หรือหลักฐานทางโบราณคดี จะแจ้งให้สำนักงานโบราณคดีทราบโดยเร็ว	บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดอายุการทำเหมือง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
4. คุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ สังคมและ ทัศนคติ	1. จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการ และประสานกับ ผู้นำท้องถิ่นเพื่อประชุมชี้แจงการดำเนินโครงการ และปรึกษาหาแนวทาง เพื่อสนับสนุนคุณภาพชีวิตของราษฎรให้ดีขึ้น 2. จัดจ้างแรงงานจากราษฎรในท้องถิ่น และให้ทำจ้างด้วยความยุติธรรม ตามที่กฎหมายกำหนด 3. มีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของสังคมท้องถิ่น เช่น ส่งเสริม การศึกษา ศาสนา การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และช่วยเหลือประชาชน ในสภาวะที่ประสบเหตุ 4. ประชุมชี้แจงให้ราษฎรทราบถึงการดำเนินโครงการและมาตรการลดผลกระทบ ในด้านต่าง ๆ เพื่อลดทัศนคติที่ไม่ดีของราษฎรต่อโครงการ 5. กำหนดให้มีเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์ไว้ที่ในงานโครงการ	ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบ          สำนักงานเหมืองแร่ บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์	หลังจากได้รับอนุญาตประธานบัตร แล้ว 1-3 เดือน          ก่อนเปิดการทำเหมือง 1-3 เดือน ตลอดอายุการทำเหมือง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ



มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

รวมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 18/2540 ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

กินพื้นที่ 4 และ 7 ตำบลชั้นไม่แดง อำเภอเมืองสามง่าม จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่และปฏิบัติตาม ตามความเหมาะสมกับประเภทงาน 2. จัดทำระเบียบที่เคร่งครัดเพื่อลดอุบัติเหตุ และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบ 3. ให้สวัสดิการที่ดีแก่พนักงานรวมทั้งรับเป็นการในการตรวจสอบภาพประจำปี	บริเวณพื้นที่โครงการ   พื้นที่โครงการและ โรงพยาบาลใกล้เคียง	ตลอดอายุการทำเหมือง   ปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์จาก โรงพยาบาลของรัฐหรือเอกชน	บริษัท พันธุ์ประเสริฐ เพชรศิลา จำกัด และ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

บริษัท พันธุ์ประเสริฐ  
เพชรศิลา จำกัด

มาตรการป้องกันภัยและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐพรพาณิชย์ จำกัด ว่ามีแผนผังโครงการเดียวกันกับ  
 คำขอประทานบัตรที่ 1 อ./2540 ของนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ที่คำขอฉบับไม่แดง อำเภอเมืองสรวง จังหวัดนครราชสีมา

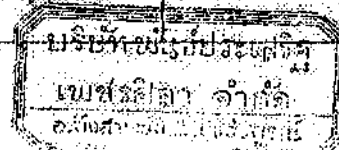
๓. มาตรการป้องกันภัยและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันภัยและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการงบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ให้มีการกั้นเขตที่ดินด้านทิศเหนือของลำห้วยน้ำขุ่น ในแนวพิกัดหลักฐานที่ 1-6 ของแปลงคำขอประทานบัตร ที่ 1 อ./2540 เพื่อเป็นเขตที่ดินที่ห้ามการขุดเหมือง	บริเวณด้านทิศเหนือของคำขอ ประทานบัตรที่ 1 อ./2540 (ตามแผนที่แนบ)	ตลอดอายุการขุดเหมือง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐพรพาณิชย์ จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท หันต์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับ  
คำขอประทานบัตรที่ 1 อ./2540 ของนายทักโธ หันต์ประเสริฐ ที่คำขอสืบไม่คง ย้ายมายังสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1) จากการทำเหมือง	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) โดยใช้เครื่อง High Air Sample จำนวน 4 สถานี	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บ้านเข้บไฟรวัด 2) บ้านเขาขาด 3) บ้านเรือไฮ 4) โรงโม่หินในพื้นที่โครงการ	ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างมีนาคม-เมษายน และกันยายน-ตุลาคม	20,000 บาท/ครั้ง	บริษัท หันต์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทักโธ หันต์ประเสริฐ และนายทักโธ หันต์ประเสริฐ
	2. ตรวจสอบรูเจาะระเบิดให้เอียงจากแนวตั้งไม่เกิน 10-15 องศา สลับที่แปล เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง	สำนักงานโครงการ	ทุกวันก่อนมีการระเบิด	1,000 บาท/ครั้ง	บริษัท หันต์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทักโธ หันต์ประเสริฐ
	3. ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	สำนักงานโครงการ	เดือนละครั้งจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง	2,000 บาท/ครั้ง	บริษัท หันต์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทักโธ หันต์ประเสริฐ
	4. ตรวจสอบให้มีการรายงานการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง	ทุกเดือน ๑. และ 1 ครั้ง	500 บาท/ครั้ง	วิศวกรควบคุมเหมือง
2) จากถาวรบนสิ่งหิน	1. ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งหิน หากชำรุดทรุดโทรม จะทำการปรับปรุง โดยใช้หินคลุกและหินเกล็ดถมตลอดเส้นทางตลอดให้แน่น	บริเวณเส้นทางขนส่งหิน	ทุก 1 เดือนจนถึงอายุประมาณ 1 ปี	2,000 บาท/ครั้ง	บริษัท หันต์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทักโธ หันต์ประเสริฐ
	2. ตรวจสอบการฉีดพรมน้ำตลอดเส้นทางถาวรขนส่งหิน ให้มีการฉีดพรมก่อนมีการใช้เส้นทางวันละ 2 ครั้ง	บริเวณเส้นทางขนส่งหิน	ทุกวันที่มีการใช้เส้นทาง	500 บาท/วัน	บริษัท หันต์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทักโธ หันต์ประเสริฐ



คส/พ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ในอุตสาหกรรมไดโนเสาร์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับ

คำขอประทานบัตรที่ 1-0/2546 ของนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ที่ตำบลชัยมังคุด อำเภอปรางสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

โครงการเพื่อ  
ประโยชน์  
สาธารณะ

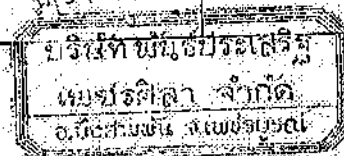
2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
2) จากทางขนส่งหิน (ต่อ)	3. ตรวจสอบพนักงานขนถ่ายด้วยแสงอินฟราเรดด้วยความเร็ว 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	บริเวณเส้นทางขนส่งหิน	7 วัน/ครั้ง	500 บาท/ครั้ง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
3) จากโรงโม่หิน	1. ตรวจสอบการล้างโรงโม่หิน ต้องมีการสร้างในระบบปิด และมีวัสดุปิดกันด้านข้างทั้ง 3 ด้าน และมีหลังคาปิดคลุม	บริเวณโรงโม่หิน	ระหว่างการสร้างโรงโม่หิน	10,000 บาท	บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
	2. ตรวจสอบการติดตั้งสเปรย์ฉีดน้ำในทุกจุดที่ก่อให้เกิดฝุ่น	บริเวณโรงโม่หิน	ก่อนมีการโม่หิน	10,000 บาท	
	3. ตรวจสอบการระบายน้ำและบ่อตกตะกอนโดยรอบโรงโม่หิน ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	บริเวณโรงโม่หิน	เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างการโม่หิน	1,000 บาท/ครั้ง	
2. การตรวจสอบระดับเสียง					
2.1 จากถาวรระเบิดหน้าเหมือง	1. ตรวจสอบการทำเหมืองให้ทำเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น	บริเวณพื้นที่โครงการ	ทุกวันก่อนมีการทำเหมือง	ไม่มีค่าใช้จ่าย	บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับ  
คำขอประทานบัตรที่ 1.อ/2540 ของนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ที่ตำบลบ้านไม้แดง อำเภอเมืองสามพันธ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
2.1 จากการระเบิดหน้าเหมือง (ต่อ)	2. ตรวจสอบการระเบิดหินต้องไม่เกินวันละ 1 ครั้ง เวลา 16.00-17.00 น. และใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 150 ปอนด์/จังหวัดงั่ว เพื่อลดระดับเสียงลง 3. ตรวจสอบเครื่องมือป้องกันส่วนบุคคลสำหรับพนักงาน โดยให้ดูหูหรือที่ปิดหู ต้องให้ทำงานได้คืออยู่เสมอ 4. ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้มีสภาพสมบูรณ์ ไม่ให้เกิดเสียงดัง 5. ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงหน้าท่งของพนักงานงานที่ทำงานใกล้ชิดกับแหล่งกำเนิดเสียง ไม่ให้ทำงานนานเกินไป	บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง สำนักงานโครงการ	ทุกวันก่อนมีการระเบิด เดือนละครั้งจนสิ้นสุดการทำเหมือง เดือนละครั้งจนสิ้นสุดประทานบัตร 10 วัน/ครั้ง	ไม่มีค่าใช้จ่าย 500 บาท/ครั้ง 1,000 บาท/ครั้ง ไม่มีค่าใช้จ่าย	บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
2.2 จากการไม่หิน	1. ตรวจสอบให้มีการไม่หินเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น 2. ตรวจสอบให้มีการสร้างโรงไม่หินในระนาบปิด โดยมีวัสดุปิดกันด้านข้างทั้ง 3 ด้าน และมีหลังคาครอบคลุมโรงไม่ เพื่อป้องกันเสียงดังออกสู่ภายนอก 3. ตรวจสอบต้นไม้บริเวณริมรั้วรอบโรงไม่หิน ให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังและฝุ่นออกไปภายนอกโรงไม่หิน	บริเวณโรงไม่หิน บริเวณโรงไม่หิน	ทุกวันก่อนมีการไม่หิน ระหว่างสร้างโรงไม่หิน 10 วัน/ครั้ง จนต้นไม้เจริญเติบโต	ไม่มีค่าใช้จ่าย 10,000 บาท ระหว่างสร้าง ก่อสร้าง 500 บาท/ครั้ง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับ

คำขอประทานบัตรที่ 1 อ.2540 ของนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ที่ตำบลชัยบาดาล อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

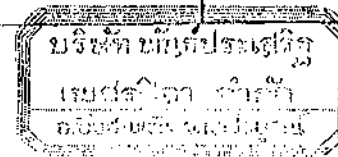
## 2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
3. แรงสั่นสะเทือนและการปลិกระเด็นของหินจากการระเบิด	1. ตรวจสอบรูเจาะระเบิดไม่ให้เบี่ยงเบนจากแนวที่เจาะมาก และให้มีการเจาะระเบิดหน้าเหมือง ครั้งละไม่เกิน 2 แถว เพื่อลดแรงสั่นสะเทือน	บริเวณหน้าเหมือง	ทุกวันก่อนมีการระเบิด	500 บาท/ครั้ง	วิศวกรควบคุมเหมือง
	2. ตรวจสอบเทคนิคการวางจั้งระเบิดโดยใช้แท่งทังเวลระเบิดแบบมิลลิวินาที และใช้ระเบิดสูงสุดไม่เกิน 150 ปอนด์/จั้งหวดง	บริเวณหน้าเหมือง	ทุกวันก่อนมีการระเบิด	500 บาท/ครั้ง	วิศวกรควบคุมเหมือง
	3. ตรวจสอบการปลิวกระเด็นของหินภายหลังการระเบิดทุกครั้ง	บริเวณพื้นที่รอบ ๆ โครงการ	ทุกวันหลังการระเบิด	200 บาท/ครั้ง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
	4. ตรวจสอบอาคารบ้านเรือนรอบ ๆ โครงการว่ามีความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของระเบิดหรือไม่	บริเวณพื้นที่รอบ ๆ โครงการ	7 วัน/ครั้ง	500 บาท/ครั้ง	
4. คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	1. ตรวจสอบปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ จำนวน 6 สถานี 2. วิเคราะห์หาความเค็ม (pH) ความกระด้าง (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็ก (Total Iron)	จำนวน 6 สถานี ได้แก่ 1. บ่อมาลาดับไพรวัดย์ 2. ห้วยชัยไพรวัดย์ 3. ห้วยตะกั่ว 4. คลองตะกวดหิน 5. บ่อมาลาดับไพรวัดย์	ทุกปี ๆ ละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง	20,000 บาท/ครั้ง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ และบริษัทที่ปรึกษา

คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองถ่านหิน  
คำขอประทานบัตรที่ 1 อ./2540 ของนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ที่ตำบลชัยไม้มแดง อำเภอเมืองสามพันธ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (ต่อ)	3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำและบ่อดักตะกอนให้มีประสิทธิภาพรองรับน้ำได้	บริเวณพื้นที่โครงการ	ทุก 1 เดือนจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง	2,000 บาท/ครั้ง	บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ
	4. ตรวจสอบแนวคันกั้นน้ำให้มีการปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ทุก 15 วันจนกว่าพืชคลุมดินจะเจริญงอกงาม	500 บาท/ครั้ง	
	5. ควบคุมการเปิดหน้าเหมืองให้มีความลาดชันไม่เกิน 45 องศา เพื่อลดอัตราการไหลบ่าของน้ำฝนไม่ให้รุนแรง	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดอายุการทำเหมือง	ไม่มีค่าใช้จ่าย	
	6. ตรวจสอบบ่อน้ำบาดาลให้ใช้งานได้คืออยู่เสมอ เพื่อไม่ต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ	บ่อน้ำบาดาลของโครงการ	ทุก 1 เดือนจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง	500 บาท/ครั้ง	
5. ความมั่นคงของหน้าเหมือง	1. ตรวจสอบการออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได มีความสูงประมาณ 10 เมตร กว้าง 10 เมตร และรักษาความลาดเอียงของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน 45 องศา	บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง	ทุก 1 เดือนจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง	ไม่มีค่าใช้จ่าย	วิศวกรควบคุมเหมือง
6. การประชาสัมพันธ์	2. ควบคุมให้มีการเจาะระเบิดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ	บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง	ทุกวันก่อนมีการระเบิด	1,000 บาท/ครั้ง	วิศวกรควบคุมเหมือง
	1. ตรวจสอบให้ราษฎรในชุมชนบริเวณใกล้เคียงได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ และความเข้าใจเกี่ยวกับผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการลดผลกระทบที่จะนำมาปฏิบัติในการดำเนินโครงการ	สำนักงานเหมืองแร่	การประชุมชี้แจงครั้งแรก ก่อนดำเนินการโครงการ		บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ



ทศพร

17

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

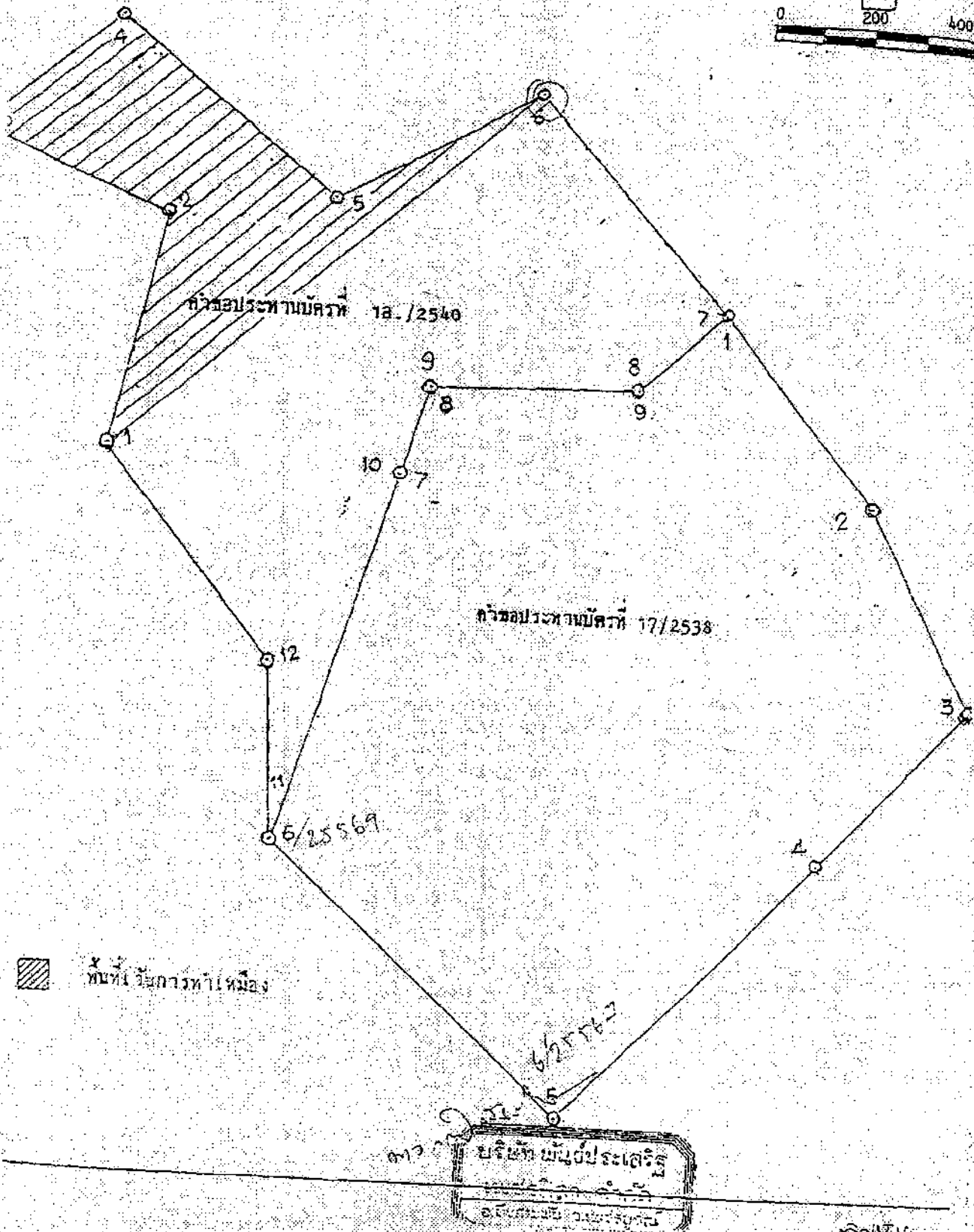
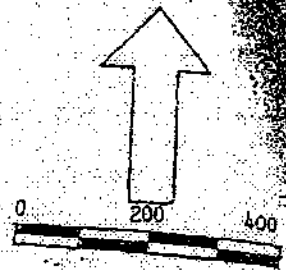
คำขอประทานบัตรที่ 17/2538 ของบริษัท หันส์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองกับ

คำขอประทานบัตรที่ 10./2540 ของนายทัศนัย หันส์ประเสริฐ ที่ตำบลขี้หมื่นแดง อำเภอเมืองสามพันธ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
6. การประชาสัมพันธ์ (ต่อ)	2. ตรวจสอบให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบเงื่อนไขในการออกประทานบัตร (มาตรการลดผลกระทบ) และสามารถตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการได้	สำนักงานเหมืองแร่	การประชุมชี้แจงครั้งแรกก่อนดำเนินโครงการ	1,000 บาท/ครั้ง	บริษัท หันส์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด และนายทัศนัย หันส์ประเสริฐ
	3. ตรวจสอบให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	ชุมชนหมู่บ้านใกล้เคียง	3 ครั้งทุก 6 เดือน	2,000 บาท/ครั้ง	
	4. ตรวจสอบการรับทราบของราษฎร เกี่ยวกับมาตรการชดเชยความเสียหายให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ		พร้อมกับการตรวจสอบทัศนคติ		





หน้า 1

# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร





## ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๕๕๖๙/๑๕๖๓๐  
 ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท พันธ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด จำกัดอายุ        ปี สัญชาติ ไทย  
 อยู่บ้านเลขที่ ๕๓ ตรอก/ซอย         
 ถนน        หมู่ที่ ๑๐ ตำบล/แขวง ซับสมอทอด  
 อำเภอ/เขต บึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์  
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก  
 ณ ตำบล ซับไม้แดง อำเภอ บึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์  
 มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖  
 และสิ้นอายุวันที่ ๒ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖  
 เป็นเนื้อที่ ๑๙๙ ไร่ ๒๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

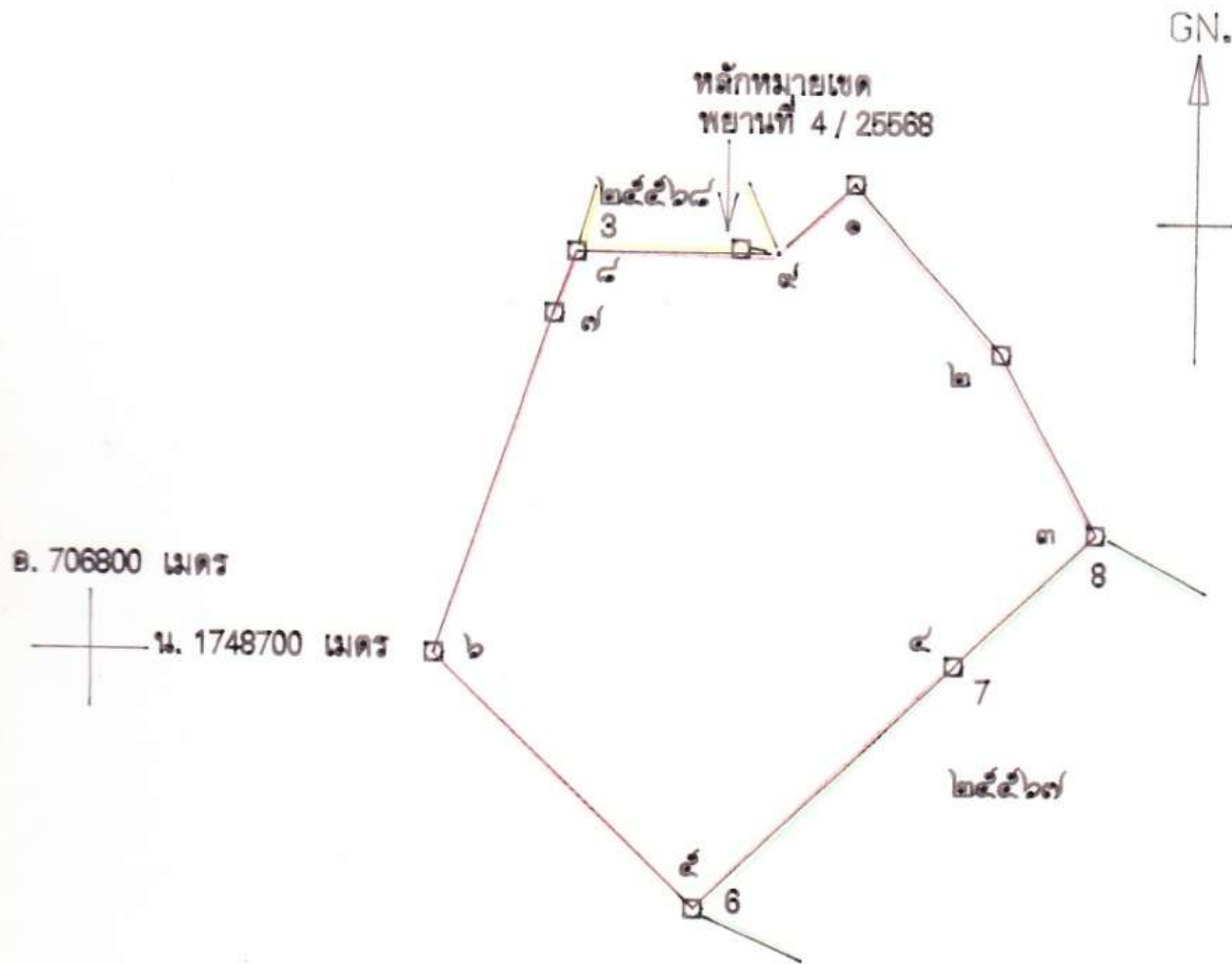
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม  
 ประทับตราประจำตำแหน่ง



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๕๕๖๗ / ๑๕๖๓๐

คำขอที่ ๑๗ / ๒๕๓๘

ระวางที่ 5140 I



จากหลักหมายเขตพยานที่ 4 / 25568 ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ 97-00 ระยะ 20.078 วา

เนื้อที่ ๑๘๘ ไร่ งาน ๒๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑	ถึงมุมหมายเลข ๒	ทิศ ๑๓๘ องศา	๓๘	ลิปดา	ระยะ ๑๖ ๑๓๐	วา
จากมุมหมายเลข ๒	ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ ๑๕๑ องศา	๓๐	ลิปดา	ระยะ ๑๖ ๕๕๐	วา
จากมุมหมายเลข ๓	ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ ๒๒๖ องศา	๒๘	ลิปดา	ระยะ ๘๘ ๕๑๒	วา
จากมุมหมายเลข ๔	ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ ๒๒๖ องศา	๒๘	ลิปดา	ระยะ ๑๕๕ ๑๐๕๐	วา
จากมุมหมายเลข ๕	ถึงมุมหมายเลข ๖	ทิศ ๓๑๓ องศา	๕๒	ลิปดา	ระยะ ๑๘๘ ๘๓๒	วา

๑๐๐๐





# ประธานบัตร

ประธานบัตรที่ ๒๕๖๑๐/๑๕๒๓๑

ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ อายุ ๓๓ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๒๕ / ๒๒-๒๓ ตรอก/ซอย ประชาสันติ

ถนน หมู่ที่ ตำบล/แขวง ดินแดง

อำเภอ/เขต ดินแดง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล ซับไม้แดง อำเภอ บึงสามพัน จังหวัด เพชรบูรณ์

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

และสิ้นอายุวันที่ ๒ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

เป็นเนื้อที่ ๗๘ ไร่ งาน ๑๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

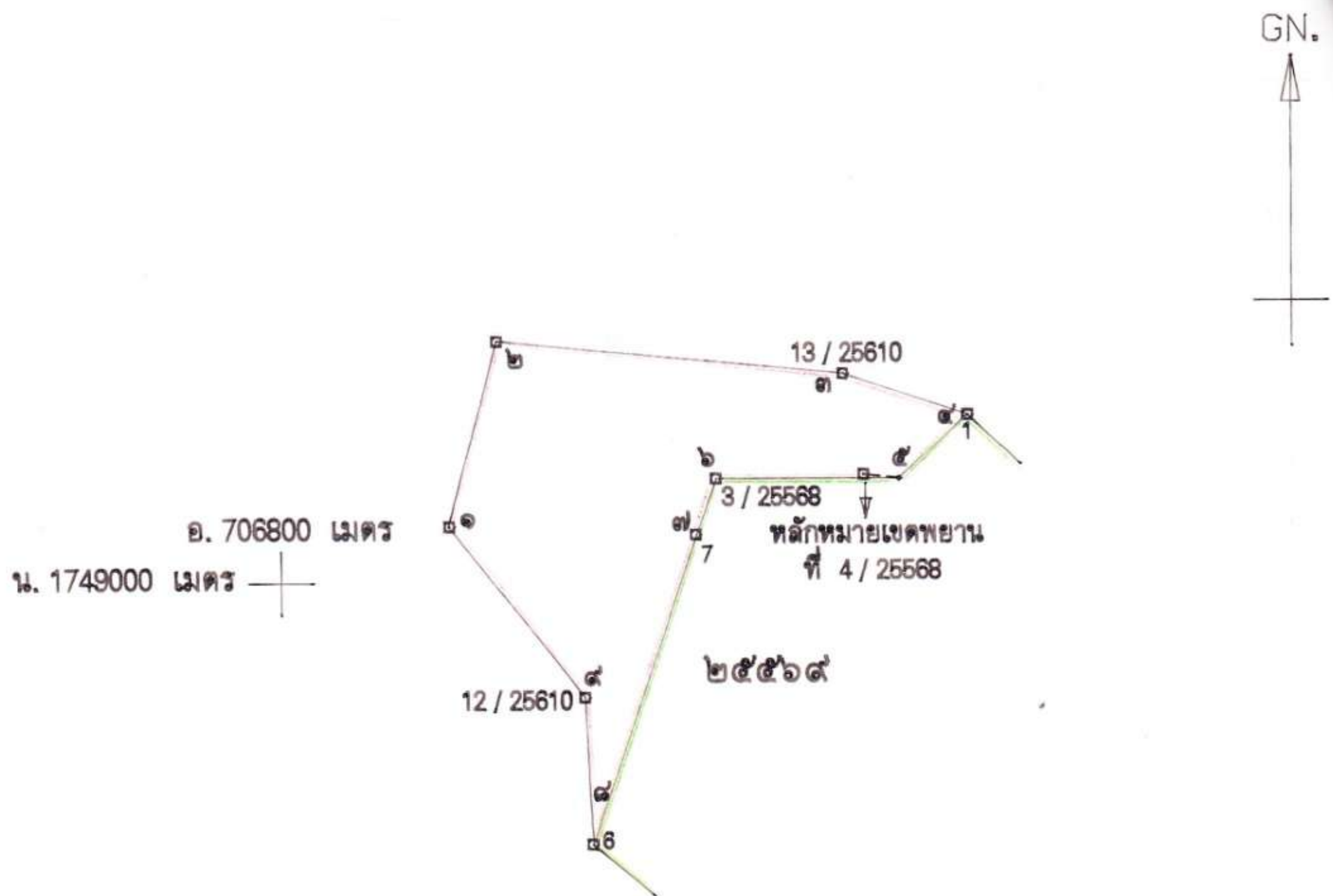
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม  
ประทับตราประจำตำแหน่ง



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๒๕๖๑๐...../.....๑๕๖๓๑.....

คำขอที่.....๑๑...../.....๒๕๕๐.....

ระหว่างที่ ๑๗๕๐ เทื่อ ๗๐๘ ออ



จากหลักหมายเขตพยานที่ 4 / 25568 ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ 97°-00' ระยะ 20.078 วา

เนื้อที่.....๗๘.....ไร่.....งาน.....๑๕.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๑๐,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๑๕.....องศา.....๒๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๐๕.....๒๒๗.....วา
จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๕๕.....องศา.....๑๘.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๕๕.....๕๕๑.....วา
จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๑๐๘.....องศา.....๑๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๗๕.....๑๘๓.....วา
จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๒๒๖.....องศา.....๕๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๓.....๕๗๘.....วา
จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๒๗๐.....องศา.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๐๕.....๕๗๕.....วา

ผลพิจารณารายงานการต่ออายุประทานบัตร  
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้าย  
การต่ออายุประทานบัตร



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ถนนพระรามที่ ๖ กิโลเมตรที่ ๒๘๕๐๐ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์

๔ พฤษภาคม ๒๕๕๕

รับที่ 0417

ที่ อก ๐๕๐๗/ ๒๕๕๕

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไข ค่าชดเชยอายุ  
 ประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๖๙/๑๕๖๓๐) ของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา  
 จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ค่าชดเชยอายุประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓ (ประทานบัตร  
 ที่ ๒๕๖๑๐/๑๕๖๓๑) ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๕

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับค่าชดเชยอายุประทานบัตรที่  
 ๓/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๖๙/๑๕๖๓๐) ของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด  
 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับค่าชดเชยอายุประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓  
 (ประทานบัตรที่ ๒๕๖๑๐/๑๕๖๓๑) ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ได้มีหนังสือลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๕  
 ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับค่าชดเชยอายุประทานบัตรที่  
 ๓/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๖๙/๑๕๖๓๐) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับค่าชดเชยอายุ  
 ประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๖๑๐/๑๕๖๓๑) ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ ชนิดแร่  
 หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลชัยบาดาล อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์  
 ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่า  
 การทำเหมืองแร่ที่ผ่านมา และที่จะดำเนินการต่อไปตามค่าชดเชยอายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ (ประทานบัตร  
 ที่ ๒๕๕๖๙/๑๕๖๓๐) ของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ  
 ค่าชดเชยอายุประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๖๑๐/๑๕๖๓๑) ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ  
 สามารถป้องกันและลดผลกระทบที่จะมีต่อชุมชน การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับ  
 ที่ยอมรับได้ จึงเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ  
 โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการ  
 อนุญาตประทานบัตร ตามนัยหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
 ที่ วว ๐๘๐๔/๕๔๓๐ ลงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๕ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่  
 กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการทำเหมืองประทานบัตร  
 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยเคร่งครัด ทั้งนี้ เห็นควรกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่  
 ทำเหมือง เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณที่ไม่  
 เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ...





**อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่**

[illegible]

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน  
ที่ ๓๔.๐๔๑/๒๕๕๑  
ศาสตราจารย์ ดร. อรรถสิทธิ์ อรรถสิทธิ์  
- ๒๕๕๑

- Strongly related  
creativity & power

महाराष्ट्र राज्य सरकार

Annunzio Ricciardi

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

*Signature*

(นายอุดม มะโนศรี)

15 W.A. 2555

② about


- now
- information and news story revised

*[Signature]*

(นายอุดม มะโนเครื่อง)  
อุตสาหกรรมจังหวัดนครปฐม



- ၇၄၁၁  
 - ၇၄၁၂: စီမံကိန်းရေး  
 ကမ္ဘာ့ဘဏ်မှ ခံယူမှု  
 ရှိသည်။



15 2000 2555

(นายสุภชัย เข็ญนสุวรรณ)  
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๕๖๙/๑๕๖๓๐)  
ของ บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด  
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ  
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๒๕๖๑๐/๑๕๖๓๑)  
ของ นายทัศนัย พันธุ์ประเสริฐ  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ที่ตำบลซับไม้แดง อำเภอป่าสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตรในระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นเสริมให้เต็มในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองดังกล่าว ให้หนาแน่นขึ้น รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้น ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

๒. ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะ ชันบันได โดยมีความกว้างของชันบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ความสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร พร้อมรักษาความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน ๔๕ องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง

๓. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน ๘๐ กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. และหลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน โดยก่อนการระเบิดทุกครั้ง จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบริเวณที่จะทำการระเบิดเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นเข้าไปอยู่ในบริเวณดังกล่าว และให้เปิดสัญญาณเสียงแจ้งเตือนให้ได้ยิน ในรัศมีไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร พร้อมทั้งมีป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือระเบิดแร่ในเวลากลางคืน โดยเด็ดขาด

๔. ให้นำเปลือกดินและเศษหินไปเก็บกองยังบริเวณพื้นที่ทิ้งดินหมายเลข “WD” พร้อมทั้งให้ปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

๕. ให้ทำการฉีดพรมน้ำ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่เหมืองแร่ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังเส้นทางสาธารณะทางด้านทิศใต้ ตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งให้ตรวจสอบ ปรับปรุง และซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

๖. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน ๓ บ่อ โดยบ่อดักตะกอนที่ ๑ อยู่ทางด้านทิศตะวันตก มีขนาดความจุประมาณ ๔๑,๓๐๐ ลูกบาศก์เมตร บ่อดักตะกอนที่ ๒ อยู่ทางด้านทิศตะวันตกมีขนาดความจุประมาณ ๔,๒๐๐ ลูกบาศก์เมตร ส่วนบ่อดักตะกอนที่ ๓ อยู่ทางด้านทิศตะวันออก มีขนาดความจุประมาณ ๔,๔๐๐ ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำไหลบ่าจากหน้าเหมือง และพื้นที่โดยรอบ และนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ โดยห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากมีความจำเป็นต้องสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการให้สูบน้ำเฉพาะน้ำใสเท่านั้น พร้อมทั้งให้ตรวจสอบและขุดลอกบ่อดักตะกอนให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

๗. ให้จัดทำร่องระบายน้ำ โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร และที่ทิ้งดิน เพื่อรวบรวมน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน โดยกำหนดขนาดความลึก ๑ เมตร ความกว้างของท้องร่อง ๐.๕ เมตร ความกว้างด้านบน ๑ เมตร และจัดทำคันทำนบกั้นดินเพื่อใช้เบี่ยงเบนทางน้ำร่วมกับร่องระบายน้ำ ให้มีขนาดฐานกว้าง ๒ เมตร สูง ๑.๕ เมตร และความกว้างสันคันทำนบกั้น ๑ เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเสริมบนแนวคันทำนบกั้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของแนวคันดินและตรวจสอบคุ้ระบายน้ำให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ

๘. ให้จัดทำ...

๘. ให้จัดทำสัญญาหรือป้ายเตือน “ระวัง-มีรถบรรทุกเข้าออก” และ ป้ายชะลอความเร็ว ติดไว้บริเวณริมถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการทั้งสองด้าน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดแก่ราษฎรในชุมชนที่สัญจรไป-มา โดยป้ายหรือสัญญาเตือนภัยจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๙. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ ให้ความคุ้มครองน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน ให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนดไว้ และจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการกระเด็นของเศษหิน และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ๐๖.๓๐-๐๘.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๓๐ น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไปกลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน

๑๐. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ ๑ ครั้ง

๑๑. ให้การสนับสนุนและช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนหรือการพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงการร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน เป็นต้น

๑๒. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

๑๓. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยเก็บจากค่าล้างการผลิตแร่ในอัตราต้นละประมาณ ๐.๕๐ บาท หรือไม่น้อยกว่าปีละ ๔๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง

๑๔. โรงไม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการไม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ อย่างครบถ้วนโดยเคร่งครัด

๑๕. ให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ดังนี้

๑๕.๑ ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน ๕ สถานี บริเวณบ้านซับไพรวัลย์ บ้านเขาขาด บ้านเขาใหญ่ บ้านร้อยไร่ และบริเวณโรงไม่หินของโครงการ ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๒ ให้ทำการตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq ๒๔ hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน ๕ สถานี บริเวณบ้านซับไพรวัลย์ บ้านเขาขาด บ้านเขาใหญ่ บ้านร้อยไร่ และบริเวณโรงไม่หินของโครงการ ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๓ ให้ทำการตรวจวัด...

๑๕.๓ ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน ๒ สถานี บริเวณกลุ่มบ้านเขาขาด และกลุ่มบ้านเขาใหญ่ ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๔ ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ ห้วยซับไพรวัลย์ ห้วยตะกั่ว และคลองตะกวดหิน น้ำใต้ดินบริเวณชุมชน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลซับไพรวัลย์ และ บ่อบาดาลสถานีอนามัยบ้านซับสมพงษ์ โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ความขุ่น (Turbidity) และเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๖. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๖.๑ บริเวณพื้นที่ไม่ใช้ในการทำเหมือง เช่น พื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการให้ดูแลรักษา สภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมเพิ่มเติมให้หนาแน่น

๑๖.๒ บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการ ทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพแข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือ ร่องบนชั้นบันไดแล้วนำเปลือกดินมาใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วไปพร้อมกับการ ทำเหมือง ดังแนวทางในเอกสารแนบ

๑๖.๓ บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง ในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกบริเวณหากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืช คลุมดินและไม่โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุก ๓ ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ ในปีที่ผ่านมา

๑๗. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และดำเนินการ ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้

๑๘. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๙. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจาก การดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และ ทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตาม คำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๐. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือ การดำเนินกิจกรรมเกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๑. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากร ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

.....

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
พฤษภาคม ๒๕๕๕

# เอกสารแนบ

# 4

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร



## บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....20.....ปี  
 ตั้งแต่วันที่.....๓.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๒ ถึงวันที่.....๒.....เดือน.....ตุลาคม.....  
 พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมเป็น.....๕๐.....ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ



## บันทึกการต่ออายุประกันบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ๒๕๕๖ ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ๒๕๖๖ รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมการทะเบียนราษฎร์

ผู้บันทึกการต่ออายุ

๖๕  
๒๕

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

อธิบดีกรมการทะเบียนราษฎร์

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมการทะเบียนราษฎร์

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมการทะเบียนราษฎร์

ผู้บันทึกการต่ออายุ



ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### รูปที่ 1 ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า



### รูปที่ 2 การประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซับสมพงษ์



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4

### รูปที่ 3 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



พื้นที่หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 25610/15631



พื้นที่หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 25569/15630

รูปที่ 4 แนวเวนพื้นที่ทำเหมืองและต้นไม้บริเวณแนวเวนพื้นที่ทำเหมือง



รูปที่ 5 บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ







รูปที่ 6 คุระบายน้ำในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 7 คันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 8 รถเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ



รูปที่ 9 เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน



รูปที่ 10 การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งแร่







รูปที่ 11 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 12 รถบรรทุกที่เข้ามารับซื้อแร่ของโครงการ



### รูปที่ 13 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



ถุงครอบปลายสายพานลำเลียง



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



รูปที่ 14 ระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองภายในโรงโม่หิน



รูปที่ 15 ถนนบริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 16 แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน





รูปที่ 17 การปิดคลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด



รูปที่ 18 ป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบ



รูปที่ 19 รถติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณเสียงเตือนก่อนการระเบิด



รูปที่ 20 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหิน



รูปที่ 21 ป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก และป้ายเตือนให้ลดความเร็ว



รูปที่ 22 ป้ายเตือนห้ามตัดหินให้รถบรรทุกที่ฝาท้ายชำรุด





รูปที่ 23 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 24 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 25 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2566



บ้านซำไพรวัลย์



บ้านเขาขาด



บ้านเขาใหญ่



บ้านร้อยไร่



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



### รูปที่ 26 สภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



### รูปที่ 27 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566



ห้วยซัปปะไพรวัลย์





ห้วยตะกั่ว



คลองตะกวดหิน

รูปที่ 28 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566



บ่อบาดาลบ้านซำไพรวัลย์



บ่อบาดาลสถานีอนามัยบ้านซำสมพงษ์

รูปที่ 29 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



รูปที่ 30 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 31 จุดสเปรย์น้ำล้างล้อรถบรรทุก





### รูปที่ 32 น้ำดื่ม และห้องสุขาสำหรับบริการพนักงาน



น้ำดื่มสะอาด



ห้องสุขา

### รูปที่ 33 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2566



บ้านซับไพรวัลย์



บ้านเขาขาด



บ้านเขาใหญ่



บ้านร้อยไร่





สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 34 กล้องรับเรื่องราวร้องทุกข์จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ



# 6 เอกสารแนบ

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน



## สรุปผล

ตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยง  
บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด  
วันที่ 12 พฤษภาคม 2566



กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์





ที่ พช ๐๐๓๓.๒๐๕/ ๑ ๖๖๗

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์  
๒๐๓ ถ.สามัคคีชัย ต.ในเมือง  
อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงลักษณะงาน

เรียน ผู้จัดการบริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. สมุดบันทึกผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง (รายบุคคล) จำนวน ๑๔ เล่ม

ตามที่บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด ประสงค์ให้โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ โดยกลุ่มงาน อาชีวเวชกรรม ให้บริการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงลักษณะงานแก่พนักงานในบริษัทฯ จำนวน ๑๔ ราย เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ โดยให้บริการตรวจร่างกายตามระบบโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์, ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน, ตรวจสมรรถภาพปอด และตรวจเอกซเรย์ปอด นั้น

บัดนี้กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ได้ดำเนินการตรวจและวิเคราะห์ผลแล้วเสร็จ จึงขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงลักษณะงาน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้ กรุณาส่งรายงานผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลให้แก่พนักงานในหน่วยงานของท่าน เพื่อแจ้งผลการตรวจและเป็นแนวทางในการดูแลสุขภาพต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ รักษาการใบตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และสิ่งแวดล้อม





โรงพยาบาลเพชรบูรณ์  
PETCHABUN HOSPITAL

สรุปผลตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง  
บริษัท พันธุ์ประเสริฐเพชรศิลา จำกัด  
วันที่ 12 พฤษภาคม 2566

รายชื่อพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง จำนวน 14 ราย

รายละเอียดผลการตรวจดังนี้

ลำดับ	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	9	64.29
	หญิง	5	35.71
2	อายุ		
	20 – 29 ปี	4	28.57
	30 – 39 ปี	2	14.29
	40 – 49 ปี	6	42.85
	50 – 59 ปี	2	14.29
	60 ปีขึ้นไป	-	-
3	ค่าดัชนีมวลกาย		
	ปกติ	4	28.57
	ต่ำกว่าเกณฑ์	-	-
	เกินเกณฑ์	10	71.43
4	ความดันโลหิต		
	ปกติ	10	71.43
	ค่อนข้างสูง	-	-
	สูง	4	28.57

คำแนะนำ

1. ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินมาตรฐานควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3-4 ครั้งอย่างน้อยครั้งละ 20-30 นาที ควบคุมน้ำหนัก ลดอาหารประเภทไขมัน แป้ง น้ำตาล และงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
2. หากพอมเกินเกณฑ์ ควรสังเกตอาการผิดปกติอื่นๆร่วมด้วยเช่น น้ำหนักลดอย่างรวดเร็วเกินไป (มากกว่า 1-2 กก.) ควรไปพบแพทย์เพื่อหาสาเหตุ
3. ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ

### แนวทางการดูแลความดันโลหิต

ค่าของระดับความดันโลหิตต่างๆ	แนวทางจัดการดูแล
ความดันโลหิต น้อยกว่า 120/80 มม.ปรอท ท่านอยู่ในกลุ่ม <b>ความดันโลหิตปกติ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจวัดความดันโลหิตทุก 1 ปี</li> <li>● ปฏิบัติตามแนวทางสุขบัญญัติแห่งชาติ</li> </ul>
ความดันโลหิต ตั้งแต่ 120 ถึง 139/80 ถึง 89 มม.ปรอท ท่านอยู่ในกลุ่ม <b>ความดันโลหิตค่อนข้างสูง</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจวัดความดันโลหิต ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>● ปฏิบัติตัวโดยการลดกินอาหารเค็มจัด เพิ่มผัก-ผลไม้ให้มาก ควบคุมน้ำหนักไม่ให้อ้วนออกกำลังกายสม่ำเสมอ อย่างน้อย 20-30 นาที เกือบทุกวัน</li> <li>● จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ งดสูบบุหรี่ เพื่อลดโอกาสเสี่ยง</li> </ul>
ความดันโลหิต ตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอท ขึ้นไป ท่านอยู่ในกลุ่ม <b>ความดันโลหิตสูง</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจวัดความดันโลหิตซ้ำทุก 2 เดือน</li> <li>● จัดการดูแลตนเอง ทั้งการกิน การออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ งดสูบบุหรี่ เพื่อลดโอกาสเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน</li> </ul>
ความดันโลหิต ตั้งแต่ 160/110 มม.ปรอท ท่านอยู่ในกลุ่ม <b>ความดันโลหิตสูงมาก</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ต้องตรวจวัดความดันโลหิตเพื่อวินิจัยโรคภายใน 1 สัปดาห์ หากผิดปกติต้องทำการรักษา</li> </ul>

### ผลการตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยง

#### ผลการตรวจสอบสภาพการได้ยิน

จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 14 ราย

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระดับการได้ยินปกติ	7	50.00
ระดับการได้ยินต้องเฝ้าระวัง	4	28.57
ผิดปกติ(นัดพบแพทย์)	3	21.43

#### คำแนะนำ

- ผลปกติและผลต้องเฝ้าระวัง ควรตรวจเพื่อเฝ้าระวังอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เพื่อลดเสียงขณะทำงานในที่ที่มีเสียงดัง
- ผลผิดปกติ(พบแพทย์) ควรพบแพทย์ตรวจการได้ยินแบบยืนยันเพื่อวินิจัยหาสาเหตุและรักษา

#### ผลการตรวจเอกเรย์ปอด

จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 14 ราย

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปกติ	14	100
ผิดปกติ	-	-
(พบแพทย์)	-	-

## ผลการตรวจสอบรูปภาพปอด

จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 18 ราย

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปกติ	11	84.62
ผิดปกติ (ฝ้าระว่าง)	1	7.69
ผิดปกติ (มีความเสี่ยงโรคปอด)	1	7.69
ผิดปกติ (พบแพทย์)	2	-

### คำแนะนำ

- ผลปกติ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสม เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น สารเคมี
- ผลผิดปกติ (ฝ้าระว่าง) และผลผิดปกติ (มีความเสี่ยงโรคปอด) ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ ใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสม เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น สารเคมี งดสูบบุหรี่ หากมีอาการผิดปกติ ไอ เหนื่อยหอบ ควรปรึกษาแพทย์
- ผลผิดปกติ (พบแพทย์) ควรพบแพทย์เพื่อการวินิจฉัยหาสาเหตุและรักษา

### ผลการตรวจร่างกายทางอาชีวเวชศาสตร์

จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 14 ราย

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปกติ	14	100
ผิดปกติ	-	-
(พบแพทย์)	-	-

สรุปผลการตรวจ.....

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม

ผู้รับรองผลการตรวจ.....

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์



## © ความรู้ในการป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพ ©

### ♥โรคปอดจากการประกอบอาชีพ♥

โรคปอดจากการประกอบอาชีพ เกิดจากการสูดดมเอาฝุ่นละออง คาร์บอน สารพิษ เข้าไปทางการหายใจ สารเหล่านี้ อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ปอดอักเสบ พังผืดในปอดหรือแทรกผ่านเข้าสู่กระแสเลือด โดยที่ท่านไม่รู้ตัว

♥ตอบข้อคำถามเหล่านี้ เพื่อดูว่าท่านมีความเสี่ยงต่อโรคปอดจากการประกอบอาชีพหรือไม่

1. กระบวนการผลิตมีฝุ่น คาร์บอน ละออง ในขณะที่ปฏิบัติงาน
2. มีอาการหอบเหนื่อย
3. เหนื่อยง่าย ไหว?
4. หายใจมีเสียงดังวี๊ด
5. เพื่อนร่วมงานมีอาการผิดปกติที่คล้ายกับท่าน

### ♥กลุ่มโรคปอดจากการประกอบอาชีพ

- ~ โรคปอดฝุ่นฝ้าย กลุ่มเสี่ยงได้แก่ อุตสาหกรรมสิ่งทอ ตัดเย็บเครื่องนุ่งห่มที่ทำจากฝ้าย
- ~ โรคปอดฝุ่นหิน กลุ่มเสี่ยง ได้แก่ โรงโม่หิน ห่อหุ้มโลหะ ทำเหมือง อุตสาหกรรมแก้ว กระดาษ
- ~ โรคปอดจากแร่ใยหิน กลุ่มเสี่ยงได้แก่ อุตสาหกรรมท่อซีเมนต์ กระเบื้องมุงหลังคา ฝ้าเพดาน เบรค ครัช ชุดฉนวนเพลิง เป็นต้น
- ~ โรคปอดจากถ่านหิน กลุ่มเสี่ยง ได้แก่ อุตสาหกรรมถ่านหิน
- ~ โรคปอดขานอ้อย ได้แก่ ฝุ่นจากขานอ้อย
- ~ โรคปอดชาวนา เกิดจากเชื้อราในฟางข้าว
- ~ โรคหืดจากการประกอบอาชีพ กลุ่มเสี่ยงที่อาจพบในประเทศไทย ได้แก่ อุตสาหกรรมสีย้อมผ้า กาว สำหรับติดผนัง แป้งทำขนมปัง สารเคมีต่างๆ ก๊าซและควันพิษต่างๆ เป็นต้น

### ♥ป้องกันตนเองอย่างไร ให้ลดความเสี่ยงโรคปอดจากการประกอบอาชีพ

1. ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละชนิดในขณะที่ทำงาน
2. ออกกำลังกาย งดบุหรี่และสิ่งเสพติด พักผ่อนให้เพียงพอ
3. ตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี ตรวจสมรรถภาพปอดและเอ็กซเรย์ปอดเพื่อเฝ้าระวัง ปีละ1ครั้ง



## ♥โรคประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพ♥

โรคประสาทหูเสื่อมจากการประกอบอาชีพ หมายถึง ภาวะประสาทหูเสื่อมเนื่องจากการได้ยินเสียงดังเป็นเวลานาน หรือได้ยินเสียงดังมากทันทีใกล้หู อาจเกิดขึ้นกับหูข้างเดียวหรือสองข้างก็ได้

### ♥อันตรายจากการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง

~ ผลเสียต่อการได้ยิน การได้รับเสียงดังมากๆเป็นเวลานาน ทำให้เซลล์ขนในหูชั้นในที่ทำหน้าที่รับเสียงเสื่อมและตายลง ส่งผลให้การได้ยินลดลง จนกระทั่งกลายเป็นคนหูตึงหรือหูหนวก หรือมีการได้ยินที่ผิดปกติไปจากเดิม ซึ่งเป็นความพิการอย่างถาวรไม่สามารถรักษาให้หายได้

~ ผลเสียต่อสุขภาพร่างกายอื่นๆ เกิดความเครียด อาจส่งผลให้เป็นโรคกระเพาะอาหารอักเสบ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น

~ ผลเสียต่อประสิทธิภาพการทำงาน ผู้ที่ได้รับเสียงดังจากการทำงานจะเกิดความเครียด เบื่อหน่าย รู้สึกหงุดหงิด การได้ยินการสนทนาลำบาก อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นหรือ การทำงานล่าช้าขึ้น

### ♥เราจะทราบได้อย่างไรว่า มีความเสี่ยงจากเสียงดังจากการทำงาน

1. การตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องมือสำหรับตรวจวัดเสียง ในบริเวณสถานที่ทำงานที่มีเสียงดัง ตามกฎหมายของประเทศไทยตามประกาศกระทรวงมหาดไทย กำหนดว่าการทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง ระดับเสียงดังต้องไม่เกิน 80 เดซิเบลเอ
2. การทดสอบการได้ยินเบื้องต้น สามารถทำได้ดังนี้ ใช้นิ้วหัวแม่มือถูกับนิ้วชี้เบาๆห่างจากใบหูประมาณ 1 นิ้ว ถ้าไม่ได้ยินเสียงนิ้วมือเสียดสีกัน แสดงว่าการได้ยินผิดปกติ หรือ โดยให้เพื่อนยืนอยู่ด้านหลังห่างประมาณ 5 ฟุต แล้วให้เพื่อนเรียกชื่อเราตามปกติ 5 ครั้ง ถ้าไม่ได้ยินเสียงเพื่อนเรียกแสดงว่าการได้ยินผิดปกติ
3. การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ผู้ที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดัง ควรได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

### ♥วิธีป้องกันอันตรายจากเสียงดังอันเนื่องมาจากการทำงาน มี 3 วิธีการที่สำคัญ คือ

1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิด เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด สามารถทำได้ดังนี้ เช่น การติดตั้งเครื่องจักรในตำแหน่งที่มั่นคง การใช้วัสดุปิดล้อมเครื่องจักร การบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ การเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้มีเสียงดังลดลง
2. การควบคุมป้องกันที่ทางผ่านของเสียง คือ การเพิ่มระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับผู้ปฏิบัติงาน การใช้วัสดุฉากขวางกันบริเวณทางผ่านของเสียง การติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงที่เพดานหรือฝ้าผนังห้อง
3. การควบคุมป้องกันที่ตัวบุคคล โดยการให้ผู้ปฏิบัติงานในที่ที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู หรือที่ครอบหูลดเสียงทุกครั้งทำงาน

## ♥ ดวงตากับการทำงาน ♥

ตา..เป็นอวัยวะสำคัญที่ช่วยให้มนุษย์มองเห็นสิ่งต่างๆ และรับรู้ถึงความสุขของโลกรอบตัว นอกจากนี้นี่ยังช่วยให้มองเห็นถึงอันตรายที่อาจจะได้รับ และช่วยให้มนุษย์สามารถหลบหลีกได้อย่างทันเวลา

### ♥ ปัญหาทางสายตาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ

1. สายตาสั้น หมายถึง การมองเห็นในระยะใกล้ไม่ชัดเจน
2. สายตายาว หมายถึง การมองเห็นในระยะใกล้ไม่ชัดเจน
3. สายตาเอียง หมายถึง มีภาวะตาเขเอียงเรื้อรัง ทำให้การมองเห็นภาพผิดจากตำแหน่งเดิม
4. ความล้าของสายตา หมายถึง มีความอ่อนล้าของกล้ามเนื้อตาเนื่องจากการใช้สายตามากเกินไป
5. สายตาคอนสูงอายุ เมื่ออายุมากขึ้น การมองเห็นภาพในระยะใกล้จะชัดเจนน้อยลง

### ♥ การป้องกันปัญหาสายตาจากการประกอบอาชีพ

1. ตรวจสมรรถภาพสายตา - ก่อนการจ้างงาน หรือบรรจุเข้าทำงาน
  - การตรวจเฝ้าระวังเป็นระยะๆ ในระหว่างงาน
2. การปรับสภาพแวดล้อมการทำงาน - การจัดแสงสว่างที่เหมาะสม เพียงพอกับลักษณะการทำงาน
  - การจัดทำทางการทำงานที่ไม่บดบังทิศทางของแสงสว่าง

### ♥ ปัญหาการบาดเจ็บที่ดวงตาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ

1. เศษวัสดุกระเด็นเข้าตา เช่น ในขณะเจีย ตัด ไสชิ้นงาน
2. สารเคมีกระเด็นเข้าตา
3. วัตถุตกกระทบแตกดวงตา
4. แสงจ้าขณะเชื่อมโลหะ

### ♥ การป้องกันอันตรายหรือการบาดเจ็บที่ดวงตา

1. การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด
2. ติดตั้งและใช้อุปกรณ์สำหรับกำบัง (การ์ดเครื่องจักร) ทุกครั้ง
3. ใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตาอย่างเหมาะสมกับลักษณะของการทำงาน ดังนี้
  - ~ งานที่มีประกายไฟ หรือมีแสงจ้า เช่น การเชื่อมโลหะ ต้องใช้แว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตา หรือกระบังหน้าสำหรับงานเชื่อมทุกครั้งในขณะทำงาน
  - ~ งานที่มีเศษวัสดุกระเด็นมาจากด้านหน้าหรือด้านข้างได้ เช่น งานกลึง งานเจีย งานไส ต้องใช้แว่นนิรภัยที่มีแผ่นป้องกันด้านข้างทุกครั้งในขณะทำงาน
  - ~ งานที่มีการกระเด็นของวัตถุมาจากหลายทิศทาง หรือมีการกระเด็นของของเหลวหรือสารเคมี ต้องใช้กระบังหน้าปกปิดใบหน้าควบคู่กับแว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาทุกครั้งในขณะทำงาน



## สภาพแวดล้อมในการทำงาน

สภาพแวดล้อมในการทำงานโดยทั่วไปจะหมายถึง สิ่งต่างๆที่อยู่ล้อมรอบตัวผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ทำงานนั่นเอง เช่น หัวหน้าผู้ควบคุมงาน เพื่อนร่วมงานเครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ

ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อยู่ล้อมรอบตัวผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ทำงานนั้น พอจะแบ่งเป็นหมวดหมู่ได้ 4 ประเภท คือ ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางเคมี ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางชีวภาพ และปัจจัยทางการยศาสตร์และทางจิตวิทยาสังคม

1.ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ(Physical)ได้แก่ ความเย็น รังสี แสงสว่าง ความกดดันบรรยากาศ นอกจากนั้นสภาพแวดล้อม (environment) ที่อยู่รอบๆตัวผู้ปฏิบัติในขณะที่ทำงาน ยังรวมถึงเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆและบริเวณนั้นมีหลายชนิด เช่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความร้อน สถานที่ทำงาน เป็นต้น

2.ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางเคมี (Chemical environment) ที่ผู้ปฏิบัติงานต้องเกี่ยวข้อง เช่น สารเคมีชนิดต่างๆที่ใช้เป็นวัตถุดิบ หรือผลผลิตหรือของเสียที่ต้องกำจัด โดยทั่วไปสารเคมีดังกล่าวอาจจะอยู่ในรูปของก๊าซ ไอ ผุ่น พุ่ม ควั่น ละออง หรืออยู่ในรูปของเหลว เช่น ตัวทำละลาย(solvents) ต่างๆ เป็นต้น

3.ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological environment)ของผู้ปฏิบัติงานนั้น มีทั้งชนิดที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ตัวอย่างของชนิดที่มีชีวิต เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ และสัตว์อื่นๆ เช่น งู เป็นต้น สำหรับตัวอย่างของชนิดไม่มีชีวิต เช่น ผุ่นพืชต่างๆซึ่งรวมถูงผุ่นไม้ ผุ่นฝ้าย และผุ่นเมล็ดพืชต่างๆ

4.ปัจจัยทางการยศาสตร์และจิตวิทยาสังคม (Ergonomics) เช่น การทำงานบางอย่างที่เร่งรัดต้องทำงานแข่งกับเวลา การทำงานเป็นผลัด การทำงานที่มีชั่วโมง การทำงานที่ยาวนาน การทำงานหนักเกินไป การทำงานที่จำเจซ้ำซาก การทำงานที่ไม่เหมาะสมกับความสามารถของร่างกายและจิตใจ อิริยาบถทำงานที่ไม่เหมาะสม หน่วยงานที่ทำงานไม่เหมาะสม เป็นต้น

### 1.อันตรายจากปัจจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Hazard)

1.1 เสียงดัง ที่เกิดจากเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องกล และอุปกรณ์ต่างๆในสถานที่ทำงาน เช่น เสียงเครื่องทอผ้า เครื่องทอกระสอบ เครื่องย้ำหมุด เลื่อยวงเดือน เป็นต้น เสียงดังที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการต่างๆนั้น อาจจะมีค่าแตกต่างกันออกไป ซึ่งความดังนี้มีหน่วยเป็นเดซิเบล(decibel=dB) โดยเฉพาะถ้าอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) วันละ 8 ชั่วโมง เป็นเวลานานจะมีอันตรายต่อหูได้ อันตรายจากเสียงที่อาจเกิดแก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น อาจจะไปขัดขวางการพูดจา หรือการสื่อสารข้อความ จึงทำให้การทำงานผิดพลาดได้ ซึ่งอาจเกี่ยวโยงไปถึงการเกิดอุบัติเหตุขึ้น เสียงดังทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของผู้ปฏิบัติงานลดลง และที่นับว่าสำคัญมากคือเสียงอาจจะทำให้คนงานที่คลุกคลีอยู่เป็นเวลานานหลายปีเกิดอาการหูตึงหรือหูหนวกได้

2.2 ความสั่นสะเทือน ที่เกิดจากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆเช่น เครื่องเจาะหรือตัดหินที่ใช้ในการรื้อถอนอาคารหรือถนน และที่ใช้ในกิจการเหมืองแร่ เป็นต้น ความสั่นสะเทือนนี้ส่วนมากจะก่อให้เกิดอันตรายที่นิ้วมือเพราะการจับหรือถือเครื่องมือที่มีความสั่นสะเทือนเป็นเวลานานๆจะทำให้การไหลเวียนของเลือดที่จะไปหล่อเลี้ยงปลายนิ้วมือเกิดขัดข้องขึ้น และถ้าหากนิ้วมือนั้นถูกความเย็นด้วยแล้วอาการก็จะรุนแรงยิ่งขึ้น คืออาจจะมีการนิ้วมือซีดและนิ้วไม่มีความรู้สึกอย่างชั่วคราวหรือถาวรได้

3.3 ความกดดันบรรยากาศที่ผิดปกติ ในการทำงานใต้ดินหรือใต้น้ำพื้นน้ำลึกๆ เช่น ผู้ปฏิบัติงานก่อสร้างหรือนักประดาน้ำมักจะเสี่ยงอันตรายจากความกดดัน บรรยากาศที่สูงกว่าปกติ และยังเสี่ยงอันตรายจากการลดความกดดันบรรยากาศในการกลับขึ้นสู่ผิวน้ำหรือพื้นดินอย่างรวดเร็วเกินไปอีกด้วย ซึ่งทั้งการอยู่ในภาวะความกดดันสูงและการลดความกดดันบรรยากาศลดลงอย่างรวดเร็วนี้อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานปวดหูหรือหูอื้อ ในบางรายอาจจะถึงกับหูหนวกได้ สำหรับการอยู่ในภาวะของการลดความกดดันบรรยากาศลงอย่างรวดเร็วนั้นอาจจะทำให้เกิดฟองก๊าซไนโตรเจนขึ้นในกระแสโลหิต

4.4 ความร้อน ที่เกิดจากการทำงานในกระบวนการผลิตต่างๆการหลอมโลหะ การรีดเหล็ก การหลอมแก้ว อุตสาหกรรมการย้อมผ้า การทำไร่นา เป็นต้น ความร้อนจากแหล่งดังกล่าวจะทำให้สภาพแวดล้อมการทำงานมีอุณหภูมิสูงขึ้น แล้วมีผลทำให้อุณหภูมิของร่างกายผู้ปฏิบัติงานสูงขึ้น และการสูญเสียเหงื่อมากกว่าปกติจนอาจทำให้เกิดอันตรายได้ เช่น การเป็นลมชักเพราะความร้อนการเป็นตะคริว และการเหนื่อยล้าการความร้อน เป็นต้น

5.5 แสงสว่างในสถานที่ทำงานถ้าหากมีแสงสว่างพอเหมาะก็จะช่วยทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานด้วยความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูง แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าแสงสว่างนั้นไม่เหมาะสมคืออาจจะน้อยเกินไปหรือมากเกินไปก็อาจจะก่อให้เกิดปัญหาได้ เช่น เมื่อมีแสงสว่างน้อยเกินไปผู้ปฏิบัติงานอาจจะต้องใช้สายตาเพ่งมากกว่าปกติซึ่งอาจทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ และดวงตาเมื่อยล้า และอาจจะเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุได้ส่วนเมื่อแสงสว่างมากเกินไปจนเกิดเป็นแสงพร่าตานั้น ก็อาจจะเป็นอันตรายต่อตาได้โดยทำให้เกิดอันตรายต่อเรตินาในตาได้ เป็นต้น

6.6 รังสี รังสีมีอยู่ 2 ชนิด คือ ชนิดที่ก่อให้เกิดการแตกตัวนั้นเกิดจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น รังสีเอกซ์ ที่ใช้ในด้านทางการแพทย์ ด้านวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมบางประเภท รังสีเอกซ์มีอำนาจทะลุทะลวงสูงมาก ถ้าหากถูกร่างกายคนก็สามารถทำให้เนื้อเยื่อต่างๆในร่างกายได้ ส่วนรังสีชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นรังสีที่เกิดจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดที่มีความยาวคลื่นกว้างกว่ารังสีชนิดแตกตัว เช่น รังสีเหนือม่วง รังสีใต้แดงไมโครเวฟ และคลื่นวิทยุ เป็นต้น รังสีเหล่านี้อาจเกิดขึ้นเมื่อมีการเชื่อมประสานการหลอมโลหะ การหลอมแก้ว การเป่าแก้ว การทำหลอดไฟฟ้า การใช้หลอดไฟฟฟารังสีเหนือม่วง การบัดกรี เป็นต้น โดยทั่วไปคลื่นวิทยุจะมีอันตรายค่อนข้างน้อย สำหรับรังสีใต้แดงอาจจะทำให้ผิวหนังไหม้และทำให้ตาเป็นต้อได้ ส่วนรังสีเหนือม่วง อาจทำให้ผิวหนังแห้งเหี่ยวและ อาจทำให้เกิดเยื่อบุตาอักเสบได้ เป็นต้น



## 2.อันตรายจากปัจจัยสภาพแวดล้อมทางเคมี (Chemical Hazard)

2.1 ฝุ่น (dusts) เป็นอนุภาคของแข็งที่ฟุ้งกระจายในอากาศ โดยเกิดจากการบด กระแทก ทับ ชัด และระเบิด เป็นต้น ฝุ่นจะมีขนาดต่างๆ กันและมีรูปร่างไม่แน่นอน ฝุ่นที่มีขนาดใหญ่จะตกสู่พื้นอย่างรวดเร็ว ส่วนที่มีขนาดเล็กมากจะแขวนลอยอยู่ในอากาศได้เป็นเวลานาน ขนาดของฝุ่นที่พบว่าสามารถเข้าไปสะสมในปอดได้นั้นจะมีขนาดประมาณไม่เกิน 10 ไมครอน (1 ไมครอน = 1/10,000 เซนติเมตร) วัตถุที่ทำให้เกิดฝุ่นได้ คือ หิน แร่ โลหะ และถ่านหิน เป็นต้น

2.2 ฟูม(fumes) เป็นอนุภาคของแข็งที่เกิดจากการรวมตัวของสารจากสถานะไอ เช่น โลหะถูกทำให้ร้อนจนกลายเป็นไอแล้วเกิดการควบแน่นขึ้นในอากาศ ปกติแล้วขนาดของฟูมจะมีขนาดเล็ก คือเล็กกว่า 1 ไมครอน ฟูมที่พบในอุตสาหกรรม เช่น ฟูมของตะกั่วออกไซด์ในการหลอมตะกั่ว และฟูมของเหล็กออกไซด์ในการเชื่อมประสานไฟฟ้า เป็นต้น

2.3 คว้น(smoke) ประกอบขึ้นด้วยอนุภาคที่เล็กละเอียดซึ่งโดยทั่วไปคว้นจะมีขนาดเล็กกว่า 1 ไมครอน ส่วนประกอบทางเคมีของคว้นนั้นค่อนข้างซับซ้อน ปกติคว้นจะเป็นผลที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของวัตถุที่มีธาตุคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ เช่น ถ่านหินและน้ำมัน เป็นต้น

2.3 ละออง(mists) เป็นอนุภาคของเหลวที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศ โดยทั่วไปมีสเกิดจากการควบแน่นจากสภาพก๊าซเป็นของเหลวหรือโดยการแตกตัวของของเหลวไปอยู่ในสภาวะฟุ้งกระจายได้ เช่น การตีเป็นฟอง และการพ่นไอ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น มีสตนํ้ามันที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการตัดและขัดโลหะ มีสของกรดจากการชุบด้วยไฟฟ้า มีสของกรดและต่างจากกระบวนการแช่โลหะเพื่อขจัดออกไซด์ออกจากผิวโลหะก่อนนำไปชุบ มีสของสีเกิดจากการพ่นสีและละอองน้ำ เป็นต้น

2.4 ก๊าซ(gases) ปกติแล้วในการที่จะเรียกหรือจัดว่าสารเคมีใดเป็นก๊าซหรือไม่นั้นจะต้องพิจารณาให้แน่ชัดว่าสารนั้นเป็นก๊าซที่อุณหภูมิปกติ แล้วระเหยเพื่อเปลี่ยนเป็นไอ นอกจากนี้มีสารตัวทำละลายอื่นๆ และแนพธาลีน(naphthalene) เป็นต้น ไอสารเหล่านี้สามารถเปลี่ยนกลับเป็นของเหลวหรือของแข็งได้ โดยการเพิ่มความกดดันบรรยากาศและลดอุณหภูมิลง

ไอ(vapor) คือ ภาวะที่ก๊าซของสารที่เป็นของแข็งหรือของเหลวที่เป็นอุณหภูมิและความดันปกติ เช่น เบนซิน เป็นของเหลวที่อุณหภูมิปกติแล้วระเหยเพื่อเปลี่ยนเป็นไอ นอกจากนี้มีสารตัวทำละลายอื่นๆ และแนพธาลีน(naphthalene) เป็นต้นไอสารเหล่านี้ สามารถเปลี่ยนรูปกลับเป็นของเหลวหรือของแข็งได้โดยการเพิ่มความกดดันอากาศและลดอุณหภูมิลง

อันตรายจากสารเคมีโดยทั่วไปจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก 4 ประการ คือ

1. ปัจจัยด้านคุณสมบัติของสารเคมี เช่น องค์ประกอบของสารเคมี ลักษณะทางกายภาพของสารเคมี
2. ปัจจัยด้านการได้รับหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น ปริมาณ ทางเข้าสู่ร่างกาย ระยะเวลาที่ได้รับ การดูดซึมของร่างกาย
3. ปัจจัยด้านตัวคนงาน เช่น กรรมพันธุ์ เพศ อายุ ภาวะโภชนาการ ฯลฯ
4. ปัจจัยทางด้านสภาวะแวดล้อมต่างๆ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ความกดดัน บรรยากาศ ฯลฯ



สารเคมีในสถานที่ทำงานไม่ว่าจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมในครัวเรือน เกษตรกรรม เหมืองแร่ และกิจกรรมอื่นๆ โดยทั่วไปแล้วจะมีโอกาสเข้าสู่ร่างกายผู้ปฏิบัติงานได้ 3 ทาง คือ ทางจุก ทางผิวหนัง และทางปากซึ่งจะอธิบายพอสังเขป ดังนี้

- 1.ทางจุก สารเคมีที่อยู่ในรูปก๊าซ ไอ ผุ่น ควัน มีสตร์ ส่วนมากจะเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจเข้าไป และพบว่าสารเคมีที่คนสูดหายใจเข้าไปจะถูกสะสมไว้ในปริมาณค่อนข้างสูง
- 2.ทางผิวหนัง สารเคมีบางชนิดสามารถซึมผ่านผิวหนังปกติได้และบางชนิดอาจเข้าสู่ร่างกายเมื่อผิวหนังมีบาดแผลหรือถลอก
- 3.ทางปาก สารเคมีที่เข้าสู่ร่างกายทางปากมักจะเกิดจากการกินเข้าไปโดยมิได้เจตนา เช่น ผู้ปฏิบัติงานที่มีมือเปื้อนสารเคมีแล้วไปหยิบจับอาหาร ขนมน โดยไม่ได้ล้างมือให้สะอาดเสียก่อน หรือผุ่นสารเคมีนั้นอาจฟุ้งกระจายและลอยไปติดริมฝีปากผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ทำงาน เป็นต้น

### 3. อันตรายจากปัจจัยสภาพแวดล้อมทางด้านชีวภาพ (Biological Hazard)

อันตรายจากปัจจัยทางชีวภาพ ของผู้ปฏิบัติงานนั้นมีทั้งชนิดที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตตัวอย่างของชนิดที่มีชีวิต เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ และสัตว์อื่นๆ เช่น งู เป็นต้น สำหรับตัวอย่างของชนิดไม่มีชีวิต เช่น ผุ่นพิษต่างๆ ซึ่งรวมถึงผุ่นไม้ ผุ่นฝ้าย และผุ่นเมล็ดพืชต่างๆ เป็นต้น

### 4. อันตรายจากปัจจัยเออร์โกโนมิกส์และจิตวิทยาสังคม (Ergonomic&Physiological Hazard)

อันตรายจากปัจจัยเออร์โกโนมิกส์และจิตวิทยาสังคมสามารถกล่าวพอสังเขปดังนี้

1. เกิดความเครียด หรือรู้สึกเบื่อหน่ายต่องานโดยทั่วไปจะเกิดจากความต้องการขั้นพื้นฐานของผู้ทำงานไม่ได้รับตอบสนองอย่าง เหมาะสม เช่น ค่าจ้างขั้นต่ำการปกครองอย่างไม่มีมนุษยสัมพันธ์ของหัวหน้า บรรยากาศการทำงานที่ตึงเครียด การเกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่มีความสำคัญในงานปัญหานี้ก่อให้เกิดผลเสียมากมาย เช่น ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นโรคประสาทเกิดการติดสุราและสารเสพติดเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงาน เป็นต้น
2. การเกิดความกดดันจากสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การทำงานเป็นผลัด หรือเป็นกะที่นอกเหนือเวลาปกติ โดยปกติแล้วคนส่วนใหญ่จะไม่สามารถปรับตัวได้ในที่สุดก็ก่อให้เกิดความกดดันต่อกลไกของร่างกาย เกิดปัญหาสุขภาพเสื่อมโทรมซึ่งอาจจะเกิดเป็นโรคกระเพาะอาหารเกิดโรคหัวใจ และเกิดปัญหาของระบบร่างกาย
3. การเกิดอุบัติเหตุจากปัญหาทางจิตวิทยาทางสังคม เช่นงานบางอย่างที่มีความซ้ำซากจำเจและเร่งรีบ เช่น การประกอบผลิตภัณฑ์บางชนิด นอกจากจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายแล้วอาจจะทำให้เกิดการทำงานที่ผิดพลาดขึ้นได้ ซึ่งความผิดพลาดนี้อาจเกิดเป็นอุบัติเหตุขึ้น และผู้ปฏิบัติงานบางคนอาจต้องมีการความรับผิดชอบต่อครอบครัวมาก และรายได้ที่ไม่พอกับรายจ่ายอาจทำให้ต้องดิ้นรนทำงานมากขึ้นโดยการทำงานนอกเวลา แต่บางครั้งร่างกายรับไม่ได้ก็อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้เช่นเดียวกัน เป็นต้น
4. การเกิดการเจ็บป่วยจากอิริยาบถการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น พนักงานพิมพ์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่อาจจะมีสถานที่ทำงานไม่เหมาะสมคือ โต๊ะและเก้าอี้อาจจะสูงหรือต่ำเกินไปและการพิมพ์งานที่เร่งรีบติดต่อกันวันละหลายๆ ชั่วโมงไม่มีเวลาหยุดพักอย่างเหมาะสมก็อาจเกิดการปวดหลัง และเป็นโรคนิ้วแข็งเหยียดนิ้วลำบากและอาจมีอาการปวดเจ็บที่ข้อแขน เมื่อใช้นิ้วกด เป็นต้น