

## บทที่ 2

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2559 ของบริษัท ศิลาเลิศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลปากแพรก อำเภอตอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/16586 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2560 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 30345/16344 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึง ตารางที่ 2-3

**ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- หากราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการ สามารถร้องเรียนที่สำนักงานโครงการได้โดยตรง นอกจากนั้นยังสามารถร้องเรียนผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในแต่ละชุมชน เพื่อนำเข้าที่ประชุมฯ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป		√
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กระทบอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน		√
3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- เนื่องจากปัจจุบันเป็นช่วงเริ่มต้นการทำเหมือง จึงยังไม่มีบริเวณใดที่สามารถทำการฟื้นฟูได้ แต่หากในช่วงปีต่อไปมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว โดยเฉพาะในบริเวณชั้นบันไดหน้าเหมือง โครงการจะรีบดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินอย่างเร่งด่วน ตลอดจนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูฯ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป		√

**ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการวิเคราะห้ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการวิเคราะห้ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- โครงการยังไม่มีแผนงานในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหากมีการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด</p>		√

**ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
5. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- หากในระหว่างการทำเหมืองมีการขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โครงการจะรีบดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วน		✓
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และได้ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน		✓

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b> 1.1 ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานเพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังโครงการทำเหมืองและกำหนดให้มีพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก และระยะ 10 เมตรทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองให้รักษาสภาพภูมิประเทศและสภาพป่าไม้เดิมไว้	- โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง โดยจัดทำเป็นป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-1 (1) - โครงการได้เว้นระยะ 100 เมตร จากขอบแปลงด้านทิศตะวันตก รวมทั้งด้านอื่นๆ ในระยะ 10 เมตร เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) แสดงดังรูปที่ 2-1 (2)		✓
1.2 ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม	- โครงการได้จัดทำเป็นป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-1 (1) - สำหรับแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองโครงการกำลังจัดทำเป็นแนวกันเขตในลักษณะของ เสาคอนกรีต		✓
<b>2. คุณภาพอากาศ</b> 2.1 ให้ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกล	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะและเครื่องจักรอุปกรณ์ ต่างๆ อยู่เป็นประจำ		✓
2.2 ให้การขับขี่ยานพาหนะภายในโครงการใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการได้กำหนดความเร็วรถบรรทุกที่สัญจรภายในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ แสดงดังรูปที่ 2-1 (3)		✓
<b>3. เสียง</b> 3.1 ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน	- โครงการไม่มีกิจกรรมทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืน โดยมีกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น		✓
3.2 ให้ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาเสียงดังรบกวน	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะและเครื่องจักรอุปกรณ์ ต่างๆ อยู่เป็นประจำ หากมีการชำรุดเสียหายและทำให้เกิดเสียงดังจะรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน		✓
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b> 4.1 ให้จัดสร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมูและคูระบายบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินและพื้นที่เก็บกองแร่ โดยขนาดคันทำนบดินด้านล่างกว้าง 4 ม. สูง 0.7 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. และคูระบายน้ำด้านบนกว้าง 1.5 ม. ความกว้างของท้องร่อง 0.75 ม. ลึก 1 ม.	- โครงการได้จัดสร้างคันทำนบดิน และคูระบายน้ำบริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการตามที่เงื่อนไขกำหนด โดยปัจจุบันได้จัดสร้างในบริเวณที่ดำเนินการได้ก่อน แสดงดังรูปที่ 2-1 (4)		✓

**ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
4.2 ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ คือ “บ1” ขนาด 30x20x2 ม. และ “บ2” ขนาด 40x40x5 ม. บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ และบริเวณหน้าเหมือง เพื่อรองรับการไหลบ่าของน้ำผิวดินภายในโครงการ และจัดให้มีบ่อ sump บริเวณพื้นที่ต่ำสุดของการทำเหมืองแต่ละช่วงปี	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองและกำลังจัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง		✓
<b>5. ทรัพยากรดิน</b> ให้หาดินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่ และเศษดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมือง มาใช้ประโยชน์ในการจัดสร้างถนนภายในโครงการ จัดสร้างคันกั้นดิน และใช้ในการปลูกต้นไม้ บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก และระยะ 100 ม. ทางด้านทิศตะวันตก สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	- โครงการได้นำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการขุดเปิดหน้าเหมืองไปทำการจัดสร้างเป็นคันกั้นตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร <b>ดังรูปที่ 2-1 (4)</b> รวมทั้งนำไปจัดสร้างเป็นแนวถนนเส้นทางขนส่งแร่ภายในเขตพื้นที่โครงการ <b>ดังรูปที่ 2-1 (5)</b> - บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของเขาลูกเล็กได้กั้นไว้เป็นเขตพื้นที่เว้นการทำเหมือง (Buffer Zone) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และทัศนียภาพ <b>ดังรูปที่ 2-1 (2)</b>		✓
<b>6. คมนาคม</b> 6.1 ให้จัดทำป้ายเตือนภัยระวางรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณทางหลวงหมายเลข 4142 (บ้านใน-ดอนสัก) โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนภัยระวางรถบรรทุกเข้า-ออก บริเวณใกล้กับจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ <b>แสดงดังรูปที่ 2-1 (6)</b>		✓
6.2 ให้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการได้กำหนดความเร็วรถบรรทุกที่สัญจรภายในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ <b>แสดงดังรูปที่ 2-1 (3)</b>		✓
6.3 ให้ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศ	- โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำทุกวันๆ ละ 3-4 ครั้ง ในวันที่ไม่มีฝนตก		✓
<b>7. ป่าไม้และสัตว์ป่า</b> 7.1 ให้ปลูกต้นไม้ จำนวน 3 แถว บริเวณด้านบน คันทำนบจำนวน 1 แถว และบริเวณด้านล่าง คันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน และปลูกต้นไม้เพิ่มเติม หากพบต้นไม้ล้มตายลงโดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ (IVI) สูงจากการสำรวจชนิดพันธุ์ไม้ เช่น ฝ้ายเสี้ยน กาซะนะ พลับพลาสะทิบ หรือจันทิบบ และสังเคียด เป็นต้น เพื่อให้มีชั้นเรือนยอดที่แตกต่างกันออกไป	- เนื่องจากปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มแรกของการทำเหมือง ซึ่งได้มีการจัดสร้างคันทำนบดินไปแล้วบางส่วนในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ก่อน และกำลังดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนสันคันทำนบและด้านข้างคันทำนบ ตามที่เงื่อนไขกำหนด		✓

**ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและกาซาล้างพังทลาย			
7.2 หากพบเห็นการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แคว้นป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- หากพบเห็นการกระทำผิดว่าด้วยการป่าไม้ เช่น การบุกรุก แคว้นป่า การตัดไม้ และการล่าสัตว์ป่า โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป		✓
7.3 ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย และติดประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ โดยห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใด ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	- โครงการได้กำหนดข้อบังคับมิให้พนักงานของโครงการ กระทำการใดที่เป็นการล่าสัตว์ป่า พร้อมทั้งได้กำหนดบทลงโทษสำหรับผู้กระทำความผิด		✓
7.4 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า		✓
<b>8. เกษตรกรรม</b> หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- หากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายด้วยความเป็นธรรม		✓

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<b>9. เศรษฐกิจ-สังคม</b> 9.1 ให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชนจากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ชี้อธิบายเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ รวมทั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ที่เป็นไปตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมกำหนด รายละเอียดแสดงในเอกสารแนบ 3		✓
9.2 ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แผนงานด้านประชาสัมพันธ์</li> <li>- แผนการสร้างความรู้ความเข้าใจ</li> <li>- แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul> แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ ได้มีการจัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง		✓
9.3 ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก และให้ค่าตอบแทนขั้นต่ำตามกฎหมายกำหนด	- โครงการได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานที่เป็นราษฎรในชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งให้ค่าแรงที่เป็นไปตามกฎหมายกำหนด		✓
9.4 ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็น	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รายละเอียดดังเอกสารแนบ 4		✓



ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
เงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตรโดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้			
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 10.1 ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน รายละเอียดดังเอกสารแนบ 5	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพแล้ว เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน รายละเอียดดังเอกสารแนบ 5		✓
10.2 ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ติดตั้งบริเวณสำหรับงานโครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเหนียก หมู่ที่ 9 บ้านท่าโก หมู่ที่ 14 บ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 15 บ้านดินแดง และรพ.สต.ปากแพรง	- โครงการจะได้นำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบต่อไป		✓
10.3 ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงการก่อสร้างอาคารสำนักงาน ซึ่งจะดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมให้มีสุขลักษณะ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีความปลอดภัย และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงานต่อไป		✓
10.4 ให้จัดหาและกำหนดให้คนงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก สำหรับผู้ที่ใช้เครื่องเจาะ สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่เสียบหู (Ear Plug)	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพงานในแต่ละตำแหน่ง ดังรูปที่ 2-1 (7) - โครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายหรือลดความรุนแรงกรณีการเกิดอุบัติเหตุ		✓
10.5 ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนระยะเวลาของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่คาดว่ามียกระดับเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล เอ เช่น บริเวณใกล้เครื่องบดย่อยหิน มิให้ทำงานติดต่อกันเกิน 8 ชั่วโมง โดยได้ทำการสับเปลี่ยนตำแหน่งงานกันอยู่เสมอ		✓

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549			
10.6 ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการตามที่ระบุไว้ในกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559	- โครงการได้หลีกเลี่ยงมิให้พนักงานปฏิบัติงานต่อเนื่องกันเกิน 8 ชั่วโมง ในบริเวณที่คาดว่าจะมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล เอ		✓
10.7 ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานในแต่ละแผนกคอยควบคุมและอบรมพนักงานเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับเครื่องจักรอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น นอกจากนั้นยังกำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน		✓
10.8 ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการเพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันเวลาที่พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- โครงการได้จัดหา ยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ตลอดจนรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล กรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน		✓
10.9 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทนต่างๆ		✓

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<b>11. ประวัติศาสตร์โบราณคดีและศาสนสถาน</b> หากพบวัตถุหรือสิ่งขุดขึ้นว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 14 นครศรีธรรมราช ให้ทราบเรื่องโดยทันที เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- หากในระหว่างการทำเหมืองมีการขุดพบโบราณวัตถุ โบราณคดี หรือร่องรอยทางโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โครงการจะรีบดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วน		✓

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b> 1.1 ให้เว้นเขตไม่ทำเหมืองจากระยะ 100 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกและให้มีมาตรการควบคุมผลกระทบจากการทำเหมืองในระยะเข้าใกล้ทางหลวงหมายเลข 4142 (บ้านใน-ดอนสัก) น้อยกว่า 300 ม. ดังนี้ (1) ให้มีวิศวกรเหมืองแร่ควบคุมการเปิดหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังกำหนด (2) ให้บังคับการเดินหน้าเหมืองให้หันหน้าอิสระไปทางทิศตะวันออกเท่านั้น (3) ห้ามมีการไถดิน เปลือกดิน เศษหิน ลงสู่พื้นที่ไหลเขา (4) ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละชั้นบันไดทันทีเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละชั้นบันได (5) ให้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้อุดมสมบูรณ์เพื่อใช้เป็นแนวลดผลกระทบจากการทำเหมือง	- โครงการได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการซึ่งเป็นเขาสูงโดด เพื่อป้องกันทัศนียภาพเมื่อมองจากทางหลวงหมายเลข 4142 แสดงดังรูปที่ 2-1 (2) - โครงการได้ออกแบบทำเหมืองที่เป็นไปตามแผนผังกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง การออกแบบการเดินหน้าเหมืองที่หันหน้าระเปิดไปทางทิศตะวันออกเท่านั้น และมีแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เป็นต้น		✓
1.2 ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดในลักษณะชั้นบันได ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันของหน้าเหมืองสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการเปิดทำเหมืองและกำลังมีการพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นชั้นบันไดตามที่เงื่อนไขกำหนด แสดงดังรูปที่ 2-1 (8)		✓

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<p>1.3 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการ ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมืองดังนี้</p> <p>(1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น</p> <p>(2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>(3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>(4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</p> <p>(5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</p>	<p>- ปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการเปิดทำเหมืองและกำลังมีการพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นขั้นบันไดตามที่เงื่อนไขกำหนด</p> <p>- หากในช่วงต่อไปของการทำเหมืองที่มีลักษณะเป็นหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดและบ่อเหมืองซึ่งอาจจะก่อให้เกิดการพังทลาย โครงการจะได้ทำการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองตามที่เงื่อนไขกำหนดอย่างเคร่งครัด</p>		√
<p>1.4 หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง</p>	<p>- ปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการเปิดทำเหมืองและกำลังมีการพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นขั้นบันไดตามที่เงื่อนไขกำหนด</p> <p>- หากในช่วงต่อไปของการทำเหมืองที่มีลักษณะเป็นหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดและบ่อเหมืองซึ่งอาจจะก่อให้เกิดการพังทลาย โครงการจะได้ทำการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองตามที่เงื่อนไขกำหนดอย่างเคร่งครัด</p>		
<p>1.5 ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับจากวันเปิดดำเนินโครงการ</p>	<p>- ปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการทำเหมืองยังไม่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณใดที่ไม่ใช้ประโยชน์ต่อไปแล้ว จึงยังไม่ได้ทำการฟื้นฟู อย่างไรก็ตามโครงการจะดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรอย่างเคร่งครัด</p>		√
<p><b>2. คุณภาพอากาศ</b></p> <p>2.1 ให้ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกล</p>	<p>- โครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะ และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานที่ดี ไม่ก่อให้เกิดไอเสีย ซึ่งหากมีการชำรุดเสียหายของเครื่องยนต์หรือเครื่องจักรจะรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขอย่างเร่งด่วน</p>		√

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
2.2 ให้ทำความสะอาดหน้างานและฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้างานระเบิดหน้าเหมืองก่อนการระเบิดทุกครั้งเว้นแต่วันที่ฝนตกและพื้นที่หน้าระเบิดเปียกชื้นพอ	- ก่อนการระเบิดโครงการได้จัดให้มีการทำความสะอาด เก็บกวาดเศษหินต่างๆ บริเวณหน้างานทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการระเบิด		✓
2.3 ให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง โรงแต่งแร่ และเส้นทางขนส่งแร่ก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 4142 (บ้านใน-ดอนสัก) เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ และดูแลถนนให้อยู่ในสภาพที่ดี	- โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำทุกวันๆ ละ 3-4 ครั้ง ในวันที่ไม่มีฝนตก		✓
2.4 ให้นำระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแต่งแร่ ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่ บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ที่สอดคล้องกับโรงแต่งแร่ของโครงการมาใช้ในการควบคุมผลกระทบจากโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ปัจจุบันโครงการกำลังทดสอบระบบการบดย่อยแร่ของโรงแต่งแร่ นอกจากนั้นได้มีการก่อสร้างโรงแต่งแร่ให้มีระบบปิด มีระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ รวมทั้งปลายสายพานลำเลียง การปิดคลุมอาคารโรงแต่งแร่ การปิดคลุมอาคารย้งรับหินใหญ่ ซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 แสดงดังรูปที่ 2-1 (9)		✓
<b>3. เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว</b>			
3.1 ให้จัดสร้าง และดูแลป้ายเตือนการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านตะวันตกของโครงการ	- โครงการกำลังจัดทำป้ายแสดงเวลาการระเบิด และป้ายเตือนเขตการระเบิดเพื่อนำไปติดไว้บริเวณริมเส้นทางเข้าสู่หน้าเหมือง		✓
3.2 ให้ใช้วัตถุระเบิดเปิดหน้าเหมืองปริมาณไม่เกิน 142 ปอนด์/จังหวัดงว่ง ให้มีการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกคน หรือในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 14 บ้านใหม่สามัคคี อบต.ปากแพรก และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	- โครงการได้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 142 ปอนด์/จังหวัดงว่ง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งได้จัดให้มีสัญญาณเสียงเตือนก่อนการระเบิดทุกครั้ง		✓
3.3 ให้บังคับหน้าระเบิดให้หันหน้าอิสระอยู่ในทิศทางตรงข้ามกับทางหลวงหมายเลข 4142 (บ้านใน-ดอนสัก)	- โครงการได้ออกแบบท่าเหมืองที่เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด คือการหันหน้าระเบิดไปทางทิศตะวันออก ซึ่งเป็นทิศทางตรงกันข้ามกับทางหลวงหมายเลข 4142		✓
3.4 ให้ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	- ก่อนการระเบิดโครงการได้จัดให้มีสัญญาณเสียงเตือนที่ได้ยินในรัศมี 500 เมตร รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราโดยรอบพื้นที่ระเบิดในรัศมี 100 เมตร เพื่อป้องกันอันตรายจากการระเบิดหน้าเหมือง		✓

**ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
3.5 ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหิน จากระเบิดทุกครั้งหรือการร่วงหล่น หากพบว่ามี ผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชย ค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหาย ตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุง แผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	- โครงการได้มีการตรวจสอบระยะการปลิวกระเด็น ของหินหลังจากการระเบิดเพื่อให้ทราบว่าเศษ หินปลิวกระเด็นออกไปยังนอกพื้นที่โครงการ หรือไม่ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการออกแบบ การระเบิดที่เป็นไปตามแผนผังการทำเหมือง กำหนดอย่างเคร่งครัด		✓
3.6 ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะ ระเบิดทุกครั้งเพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และ ปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการ ออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- โครงการได้จัดบันทึกข้อมูลการออกแบบการเจาะ ระเบิดในแต่ละครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการ ออกแบบการระเบิดในครั้งต่อไป		✓
3.7 การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และ การจุดระเบิดจะต้องจัดให้มีวิศวกรผู้ชำนาญ หรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือหน่วยงานที่ให้ การรับรอง ควบคุมทุกขั้นตอนพร้อมทั้งบันทึก รายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ ตรวจสอบทุกครั้ง	- ในการเจาะระเบิดหน้าเหมืองในแต่ละครั้งได้อยู่ใน การควบคุมดูแลโดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญซึ่งผ่าน การอบรมเรื่องการใช้วัตถุระเบิดจากกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่		✓
3.8 ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ ระเบิดอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ ระเบิดอย่างเคร่งครัด		✓
3.9 ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลา กลางคืน	- โครงการไม่มีกิจกรรมทำเหมืองในช่วงเวลา กลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชน ใกล้เคียง		✓
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>			
4.1 ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบ และคูระบายโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพ การใช้งานที่ดี โดยดูแลอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้มีการตรวจสอบคันทำนบในส่วนที่ จัดสร้างไปแล้วให้มีความมั่นคงแข็งแรง หากพบว่ามี การพังทลายเสียหาย จะรีบดำเนินการซ่อมแซม อย่างเร่งด่วน		✓
4.2 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ บ่อตก ตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่า ตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอน และคูระบาย น้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงเริ่มต้นการทำเหมือง และกำลังจัดสร้างบ่อตกตะกอนจำนวน 2 บ่อ ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง - หากพบว่ามีตะกอนดินในคูระบายน้ำเกินกว่า 1/3 ของปริมาตรคูระบายน้ำ จะรีบดำเนินการขุดลอก อย่างเร่งด่วน		✓
4.3 ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุด ต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมืองเพื่อรวบรวมน้ำไหล บ่าจากพื้นที่ทำเหมือง	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงแรกของการเปิดทำเหมือง โดย หน้าเหมืองอยู่บริเวณเนินเขาด้านทิศตะวันตกและ บริเวณพื้นที่ราบบริเวณตอนกลาง หากถึงช่วงที่ ต้องทำเหมืองลึกลงไปเป็นบ่อเหมืองโครงการจะ ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำขุ่น ขึ้นจากการไหลบ่าในช่วงที่มีฝนตก		✓

**ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
4.4 ให้นำน้ำในบ่อดักตะกอน และบ่อ sump ไปใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำต้นไม้ในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง เป็นต้น	- ปัจจุบันได้มีการนำน้ำจากภายนอกเข้ามาทำการฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมือง ซึ่งหากมีการขุดบ่อดักตะกอนแล้วเสร็จและเกิดบ่อน้ำ (Sump) ในพื้นที่โครงการแล้ว จะนำน้ำจากแหล่งดังกล่าวไปใช้ในการฉีดพรมต่อไป		✓
<b>5. ทรัพยากรดิน</b> ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองให้นำไปปลูกต้นไม้ บริเวณคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. และบริเวณที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 100 ม. ทางด้านทิศตะวันตก	- เปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการขุดเปิดหน้าเหมืองช่วงแรก โครงการได้นำไปจัดสร้างเป็นคันทำนบดินบริเวณริมขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร ในเขตพื้นที่เว้นระยะ 10 เมตร และบริเวณพื้นที่เว้นระยะ 100 เมตร และได้มีการปลูกพรรณไม้ยืนต้นไปแล้วบางส่วน		✓
<b>6. คมนาคม</b> 6.1 ให้การขนส่งแร่ดำเนินการดังนี้ (1) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด (2) รถขนส่งลำเลียงแร่ของโครงการต้องควบคุมน้ำหนัก และความเร็วตามกฎหมายกำหนด (3) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (4) การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (5) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้น้ำร่วมกับโครงการ	- โครงการได้กำหนดความเร็วรถบรรทุกที่สัญจรภายในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ แสดงดังรูปที่ 2-1 (3) - โครงการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกสู่ภายนอก และการบรรทุกที่มีน้ำหนักเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุ		✓
6.2 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นถนนบดอัดลูกรังและบดอัดหินคลุก มีสภาพการใช้งานได้ดี ซึ่งหากมีการชำรุดเสียหาย โครงการจะรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน		✓
6.3 ให้ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการได้จัดให้มีโรงซ่อมบำรุง และเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ตรวจเช็คสภาพของเครื่องจักรและรถบรรทุกแร่อยู่เป็นประจำให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ		✓
6.4 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดียิ่งเสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- โครงการจะดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ที่จัดทำไว้แล้วให้อยู่ในสภาพที่ดี หากมีการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน		✓

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
6.5 ห้ามขนส่งแร่ในช่วงเวลาก่อนนักเรียนเข้าเรียน และหลังเลิกเรียน 1 ชั่วโมง	- โครงการไม่มีการขนส่งแร่ในช่วงที่นักเรียนเดินทางไปและกลับจากโรงเรียน เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้		✓
<b>7. ป่าไม้ และสัตว์ป่า</b>			
7.1 ให้ตัดพืชน้ำ และดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลาเท่านั้น	- โครงการได้จัดพืชน้ำเฉพาะในบริเวณที่จะเปิดทำเหมืองและบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องเท่านั้น แสดงดังรูปที่ 2-1 (10)		✓
7.2 หากพบเห็นการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- หากพบว่าการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ และการล่าสัตว์ป่า โครงการจะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด		✓
7.3 ให้ควบคุมพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย และติดประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ โดยห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหรือกระทำการอื่นใดซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยจัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	- โครงการได้กำหนดข้อบังคับให้พนักงานของโครงการ กระทำการใดที่เป็นการล่าสัตว์ป่า พร้อมทั้งได้กำหนดบทลงโทษสำหรับผู้กระทำความผิด		✓
7.4 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า		✓
7.5 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น บริษัท ศิลาเลิศ จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) เพื่อจัดส่งผู้เชี่ยวชาญทางด้านสัตว์ป่า มาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท ศิลาเลิศ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ในพื้นที่ทำเหมือง โครงการจะรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ส่วนที่เกี่ยวข้องและปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด		✓



**ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
7.6 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ตกค้างติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาลโดยประสานงานติดต่อกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ตกค้างติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมือง โครงการจะรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ส่วนที่เกี่ยวข้องที่มีความเชี่ยวชาญในการปฐมพยาบาลสัตว์ป่าและปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด		✓
<b>8. เกษตรกรรม</b> หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ในระหว่างการทำเหมืองหากมีผลกระทบต่อนพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงหรือราษฎรมีการร้องเรียนเกี่ยวกับการทำเหมือง โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน		✓
<b>9. เศรษฐกิจ-สังคม</b> 9.1 ให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษาจัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน อุปกรณ์การแพทย์ของรพ. และ รพ.สต.ในพื้นที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา	- โครงการมีแผนงานในการช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม (เอกสารแนบ 6) นอกจากนั้นโครงการยังได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อจัดสรรเงินงบประมาณให้แก่ชุมชนใกล้เคียงนำไปพัฒนาในด้านต่างๆ สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ชุมชนต่อไป		✓
9.2 ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ ให้ชุมชนใกล้เคียงรับทราบ ตำแหน่งติดตั้งป้าย	- ซึ่งโครงการจะได้นำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบต่อไป		✓
9.3 หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรมและรวดเร็ว	- หากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่งผลกระทบต่อบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรมและรวดเร็ว		✓

**ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
9.4 ให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณพื้นที่โครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเหนือก หมู่ที่ 9 บ้านท่าโก หมู่ที่ 14 บ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 15 บ้านดินแดง และ รพ.สต. ปากแพรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการกำลังจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนเพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในชุมชนใกล้เคียงและบริเวณ รพ.สต. ปากแพรง</li> <li>- หากราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองแร่ของโครงการ สามารถร้องเรียนที่สำนักงานโครงการได้โดยตรง นอกจากนั้นยังสามารถร้องเรียนผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในแต่ละชุมชน เพื่อนำเข้าที่ประชุมฯ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป</li> </ul>		✓
9.5 ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้านกำนัน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปากแพรงและสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> <li>- ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</li> <li>- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ ได้มีการจัดทำแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนแต่ละหมู่เพื่อให้ราษฎรรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ</li> </ul>		✓
<b>10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b> 10.1 ให้ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเหนือก หมู่ที่ 9 บ้านท่าโก หมู่ที่ 14 บ้านใหม่สามัคคี หมู่ที่ 15 บ้านดินแดง และ รพ.สต.ปากแพรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ซึ่งโครงการจะได้นำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปจัดทำเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบต่อไป</li> <li>- โครงการกำลังจัดทำป้ายนโยบายความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ</li> </ul>		✓

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
10.2 ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูก สุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้ เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมี จำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงการก่อสร้างอาคารสำนักงาน ซึ่ง จะดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมให้มีสุขภาพ ลักษณะ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีความ ปลอดภัย และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน - โครงการได้จัดสร้างห้องสุขาสำหรับพนักงานแล้ว ซึ่งมีความสะอาด ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อ การใช้งาน แสดงดังรูปที่ 2-1 (11)		✓
10.3 ให้อบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความ ปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลฝึกอบรมการทำงาน และการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความ ปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกัน อุบัติเหตุ โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และมีการ ทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานในแต่ละแผนกคอย ควบคุมและอบรมพนักงานเกี่ยวกับการทำงาน ร่วมกับเครื่องจักรอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อ ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนั้นยัง กำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน		✓
10.4 ให้จัดหาและกำหนดให้คนงานได้ใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่น ละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก สำหรับผู้ที่ใช้เครื่องเจาะ สำหรับคนงานที่ ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ ครอบหู (Ear Muff) หรือที่เสียบหู (Ear Plug)	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้แก่ พนักงานอย่างเพียงพอ และได้กำชับให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอด ระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันมิให้เกิด อันตรายหรือลดความรุนแรงกรณีการเกิดอุบัติเหตุ		✓
10.5 ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดัง ให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนระยะเวลาของ พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับ เสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็น ระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของ กระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานใน การบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานใน บริเวณที่คาดว่าจะมีระดับเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล เช่น บริเวณใกล้เครื่องบดย่อยหิน มิให้ทำงาน ติดต่อกันเกิน 8 ชั่วโมง โดยได้ทำการสับเปลี่ยน ตำแหน่งงานกันอยู่เสมอ		✓
10.6 ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบ กิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิ เบล(เอ) ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการ อนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ ตามที่ระบุไว้ในกฎกระทรวงของกระทรวง แรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชี วอนามัย	- โครงการได้หลีกเลี่ยงมิให้พนักงานปฏิบัติงาน ต่อเนื่องกันเกิน 8 ชั่วโมง ในบริเวณที่คาดว่าจะมี ระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล เอ		✓

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549			
10.7 ให้ทำการตรวจสอบควบคุมพฤติกรรมคนงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้หากพบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและชุมชนให้พิจารณาโทษกฎเกณฑ์ของบริษัท และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้มีข้อบังคับ กฎระเบียบต่างๆ และบทลงโทษ เพื่อควบคุมมิให้พนักงานของโครงการสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียง		✓
10.8 ให้จัดหาหยาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการเพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันที่พร้อมกับจัดหยาพยาบาลสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- โครงการได้จัดหา ยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ตลอดจนรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล กรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน		✓
10.9 ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน หากมีการร้องขอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		✓
10.10 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ	- หากในระหว่างการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น ตลอดจนชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ		✓
10.11 จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง และเสียงแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- โครงการได้จัดให้มีหัวหน้างานคอยตรวจตราห้ามมิให้พนักงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง และเสียงเข้าไปในบริเวณดังกล่าว		✓
10.12 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น (1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 (4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชยต่างๆ		✓

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<b>11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ</b> 11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- โครงการได้เปิดทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการกันเขตไม่ทำเหมืองด้านทิศตะวันตกในระยะ 100 เมตร จากขอบแปลง ซึ่งช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพได้เป็นอย่างดี		✓
11.2 กำหนดให้เปิดหน้าเหมืองเพื่อการทำเหมืองได้ไม่เกินครั้งละ 2 ชั้นบันได และให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที ก่อนที่จะเปิดการทำเหมืองในชั้นบันไดถัดไป	- โครงการได้เปิดทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด - หากมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณชั้นบันไดที่ไม่ใช้ประโยชน์เพื่อการทำเหมืองต่อไปแล้ว จะรีบดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวอย่างเร่งด่วน		✓
11.3 ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงดังนี้ การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีแรกโดยกำหนดให้นำเปลือกดินไปจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นทำเหมืองระยะ 100 ม. ทางด้านทิศตะวันตกและระยะ 10 ม. บริเวณด้านทิศเหนือ ทิศใต้และทิศตะวันออก พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ ที่บริเวณดังกล่าว โดยเริ่มทยอยปลูกต้นไม้ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-3 โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกต้องเป็นกล้าไม้ที่มีอายุมากกว่า 1 ปี และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ (IVI) สูงจากการสำรวจชนิดพันธุ์ไม้ เช่น ผ่าเสี้ยน กาแซะ พลับพลา สะเทิบ หรือจันทิบบ และสังเคียด เป็นต้น รวมทั้งปลูกไม้พื้นล่าง เช่น หญ้าแฝก เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย รวมพื้นที่ประมาณ 25.4 ไร่ การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 3-6) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 80-70 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 3-6 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 0.6 ไร่	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการทำเหมืองยังไม่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณใดที่ไม่ใช้ประโยชน์ต่อไปแล้ว จึงยังไม่ได้ทำการฟื้นฟู อย่างไรก็ตามโครงการจะดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรอย่างเคร่งครัด		✓

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<p>การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 70-60 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 0.3 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 60-50 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 1.4 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-18) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 50-40 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-18 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 1.7 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 19-21) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 40-20 ม. (รทก.) จะเริ่มทำเหมืองกตลิ่งลงไปจากพื้นที่ราบจะเริ่มมีลักษณะเป็นบ่อ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 6.8 ไร่</p> <p>เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21 สุดท้ายจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง ทั้งนี้บ่อเหมืองที่ปรากฏในปีสุดท้ายของการทำเหมืองจะมีขนาดเป็นบ่อเหมืองจำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 20 ไร่ และปลูกเพิ่มเติมในกรณีที่พบว่าต้นไม้ล้มตาย โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p>			

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<b>12. ประวัติศาสตร์โบราณคดี และศาสนสถาน</b> ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไป ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่าง การสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- หากในระหว่างการทำเหมืองมีการขุดพบ โบราณวัตถุ โบราณคดี หรือร่องรอยทาง โบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มี ความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โครงการจะรีบ ดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่าง เร่งด่วน		√



(1) ป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการ



(2) พื้นที่เว้นระยะ 100 เมตร จากทางหลวงหมายเลข 4142



(3) ป้ายจำกัดความเร็วบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่



(4) คั่นทำนบด้านทิศตะวันตก



(5) เส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรัง



(6) ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



(7) การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ของพนักงาน



(8) สภาพหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ

รูปที่ 2-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





(9) การปิดคลุมอาคารโรงแต่งแร่



(9) การปิดคลุมยังรับหินใหญ่



(10) บริเวณพื้นที่ทำเหมืองที่ต้องตัดฟันต้นไม้



(10) บริเวณก่อสร้างอาคารสำนักงานที่ต้องตัดฟันต้นไม้



(11) ห้องสุขาที่จัดสร้างขึ้นภายในโครงการ



(11) ห้องสุขาที่จัดสร้างขึ้นภายในโครงการ

## รูปที่ 2-1 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2559 ของบริษัท ศิลาเลิศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลปากแพรก อำเภอคอนสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/16586 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2560 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 30345/16344 มีรายละเอียดดังตารางที่ 2-4 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ</li> <li>- บ้านดินแดงทางด้านทิศใต้</li> </ul> และตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม 1 สถานี คือ บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณ TSP และ PM-10 ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564 จำนวน 2 สถานีตามที่เงื่อนไขกำหนด (รูปที่ 2-2 (1)) พบว่ามีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.146-0.153 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.050-0.059 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด - ได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564 คือ บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ พบว่า มีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-3.6 เมตร/วินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้		✓
<b>2. เสียง</b> ให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ</li> <li>- บ้านดินแดงทางด้านทิศใต้</li> </ul> ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของปริมาณระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564 จำนวน 2 สถานีตามที่เงื่อนไขกำหนด (รูปที่ 2-2 (2)) พบว่ามีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 57.5-64.9 เดซิเบล เอ และค่า Lmax อยู่ในช่วง 80.1-101.3 เดซิเบล เอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด		✓
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b> ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในรูปของค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณขอบแปลงทางด้านทิศเหนือ</li> <li>- บริเวณบ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ</li> </ul> ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- ไม่ได้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเนื่องจากช่วงดังกล่าวรถเจาะระเบิดชำรุด จึงไม่มีการเจาะเพื่อทำการระเบิดหน้าเหมือง		✓

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<b>4. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> ให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประกอบด้วยดัชนี ความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้างทั้งหมด ตะกอนละลายทั้งหมด ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ความขุ่น สารหนู แคดเมียม ปรีท และตะกั่ว จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ่อดักตะกอน “บ1” - บ่อดักตะกอน “บ2” ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนบ1 และ บ2 เนื่องจากโครงการกำลังจัดสร้างบ่อดักตะกอนทั้ง 2 บ่อ		✓
<b>5. คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> ให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประกอบด้วยดัชนี ความเป็นกรด-ด่าง ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด และความขุ่น บริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านดินแดงสามัคคี ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านดินแดงสามัคคีในวันที่ 23 มิถุนายน 2564 ตามเงื่อนไขที่กำหนด พบว่าดัชนีต่างๆ ที่ทำการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด		✓
<b>6. สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> 6.1 ให้ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานเป็นประจำทุกปี ๆ ละ 1 ครั้ง ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับสมัครปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - เอกซเรย์ปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มแรกของการทำเหมืองและจะได้นำเสนอผลการตรวจสุขภาพพนักงานไว้ในรายงานฉบับต่อไป		✓
6.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบันทึกทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและรายงานประจำปี ปีละ 2 ครั้ง	- กรณีหากเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ทำเหมืองโครงการจะดำเนินการจดบันทึกและทำการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลในการป้องกันอุบัติเหตุมิให้เกิดขึ้นซ้ำอีก		✓

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<b>7. การคมนาคม</b> 7.1 ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- โครงการได้ทำการตรวจสอบ และดูแลเส้นทางขนส่งแร่ ตลอดจนป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ซึ่งหากมีการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที		✓
7.2 ให้ติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณยานพาหนะจำนวนอุบัติเหตุและสาเหตุของอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ และระดับความรุนแรง โดยบันทึกอย่างเป็นระบบเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลทุก 6 เดือน	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มแรกของการทำเหมือง ยังมีปริมาณรถบรรทุกและยานพาหนะค่อนข้างน้อย ซึ่งโครงการได้ทำการตรวจสอบชนิดและปริมาณยานพาหนะต่างๆ รวมทั้งหากเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นจะทำการจดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบและพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป		✓
<b>8. เศรษฐกิจ-สังคม</b> 8.1 ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และประชาชนเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ</li> <li>- ปัญหาและระดับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง</li> <li>- วิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม</li> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul> โดยทำการสำรวจความคิดเห็นราษฎรและผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง	- จากการสอบถามความคิดเห็นของราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ให้ความเห็นว่าโครงการได้เปิดทำเหมืองมาเป็นระยะเวลาไม่นาน ปัจจุบันผลกระทบอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ประกอบกับจุดพื้นที่ระเบิดหินอยู่ห่างไกลจากชุมชนหลักไม่ว่าจะเป็นชุมชนบ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ และบ้านดินแดงทางด้านทิศใต้ รวมทั้งมีแนวเขาดังกล่าวทำให้ได้รับผลกระทบต่ำ แต่อาจจะมีผลกระทบมากสำหรับบ้านเรือนที่อยู่ใกล้ๆ จึงต้องการให้โครงการควบคุมมิให้ส่งผลกระทบในระดับที่รุนแรงสำหรับเรื่องการขนส่งแร่ ปัจจุบันเส้นทางที่โครงการใช้เข้าออกมีสภาพเป็นถนนลาดยาง 4 เลน ซึ่งสามารถสัญจรได้อย่างสะดวก แต่อยากให้โครงการกำชับพนักงานขับรถให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกจากโครงการ		✓
8.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง	- หากเกิดการร้องเรียนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองแร่ของโครงการ ทางโครงการจะจัดทำบันทึกสรุปข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไขปัญหา และรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป		✓
8.3 ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับประชาชนในเรื่องการทำเหมืองแร่ ที่เป็นราษฎรและผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการผ่านทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ได้จัดตั้งขึ้น ที่ประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ โดยเฉพาะตัวแทนจากชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งเป็นช่องทางในการรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ		✓

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
8.4 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียนและรายงานปีละ 2 ครั้ง	- หากเกิดการร้องเรียนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินกิจกรรมทำเหมืองแร่ของโครงการ ทางโครงการจะจัดทำบันทึกสรุปข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไขปัญหา และผนวกบันทึกดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		✓
<p><b>9. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ</b></p> <p>ให้ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูรายละเอียด ดังนี้</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีแรกโดยกำหนดให้นำเปลือกดินไปจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นทำเหมืองระยะ 100 ม. ทางด้านทิศตะวันตกและบริเวณด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ ที่บริเวณดังกล่าว โดยเริ่มทยอยปลูกต้นไม้ รวมพื้นที่ประมาณ 25.4 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 3-6) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 80-70 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 3-6 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ที่ฟื้นฟูประมาณ 0.6 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 70-60 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ที่ฟื้นฟูประมาณ 0.3 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะชั้นบันได ที่ระดับความสูง 60-50 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ที่ฟื้นฟูประมาณ 1.4 ไร่</p>	- ปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการทำเหมืองยังไม่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองบริเวณใดที่ไม่ใช้ประโยชน์ต่อไปแล้ว จึงยังไม่ได้ทำการฟื้นฟูอย่างไรก็ตามโครงการจะดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรอย่างเคร่งครัด		✓

ตารางที่ 2-4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค	
		มี/แนวทางแก้ไข	ไม่มี
<p>การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-18) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 50-40 ม. (รทก.) ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-18 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 1.7 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 19-21) ช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมา โดยการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ระดับความสูง 40-20 ม. (รทก.) จะเริ่มทำเหมืองกดลึกลงไปจากพื้นที่ราบจะเริ่มมีลักษณะเป็นบ่อ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21 พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 6.8 ไร่</p>			





(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านดินแดงด้านทิศใต้



(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ



(1) ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านหัวควนดินแดง  
ด้านทิศเหนือ



(2) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านดินแดงด้านทิศใต้



(2) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ



(3) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดโรงเรียนบ้านดินแดง

## รูปที่ 2-2 ภาพถ่ายการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2.2.1 คุณภาพอากาศ

### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง

### 2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังรูปที่ 2-3 รายละเอียดดังนี้

- บ้านดินแดงด้านทิศใต้
- บ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ

### 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง High Volume Air Sampler

### 4) วิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองที่อยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกักไฟฟ้าเบอร์ ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

### 5) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง

การตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564 โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) จำนวน 2 สถานี ๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง สรุปผลตรวจวัด ดังตารางที่ 2-5 และรูปที่ 2-4 ถึงรูปที่ 2-5 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์ นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 7

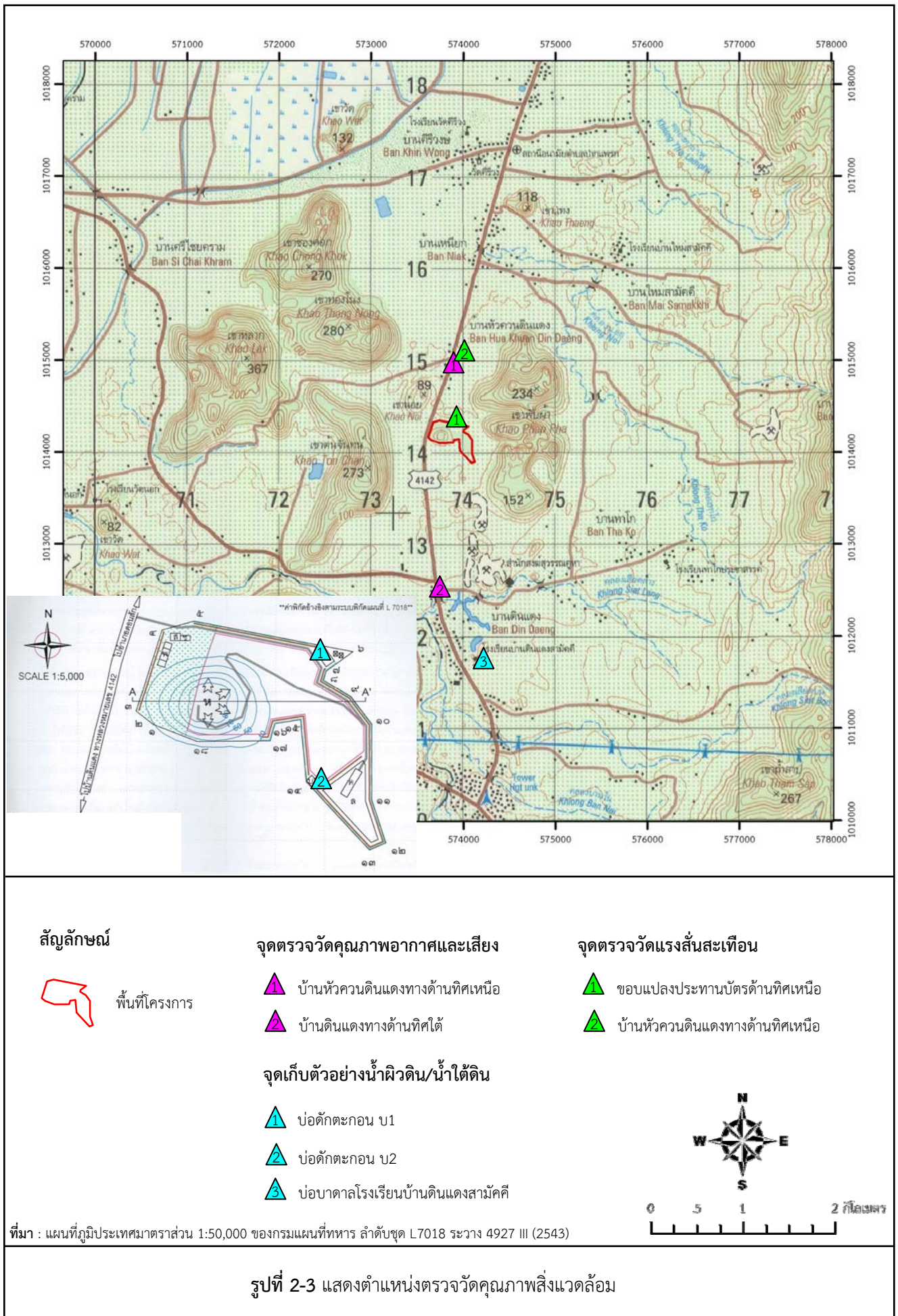
ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง วันที่ 21-24 มิถุนายน 2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ปริมาณ TSP (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณ PM-10 (มก./ลบ.ม.)
- บ้านดินแดงด้านทิศใต้	21-22 มิถุนายน 2564	0.153	0.059
	22-23 มิถุนายน 2564	0.146	0.054
	23-24 มิถุนายน 2564	0.149	0.050
- บ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ	21-22 มิถุนายน 2564	0.199	0.078
	22-23 มิถุนายน 2564	0.198	0.074
	23-24 มิถุนายน 2564	0.176	0.069
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้องหั่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ , 2564

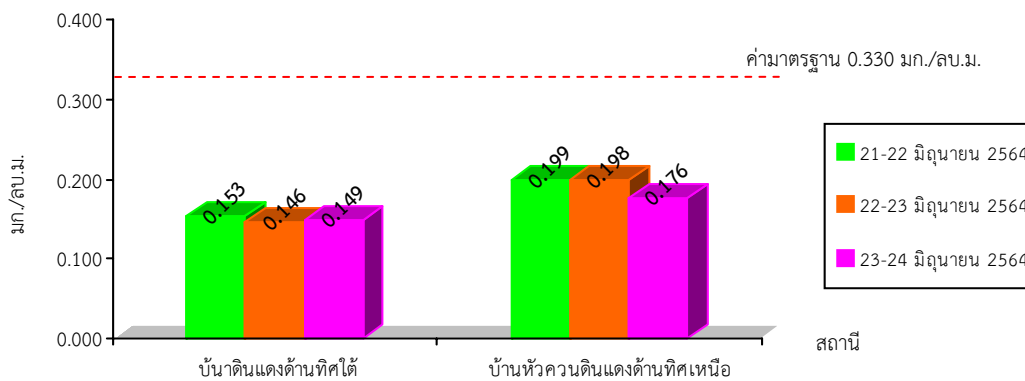
หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



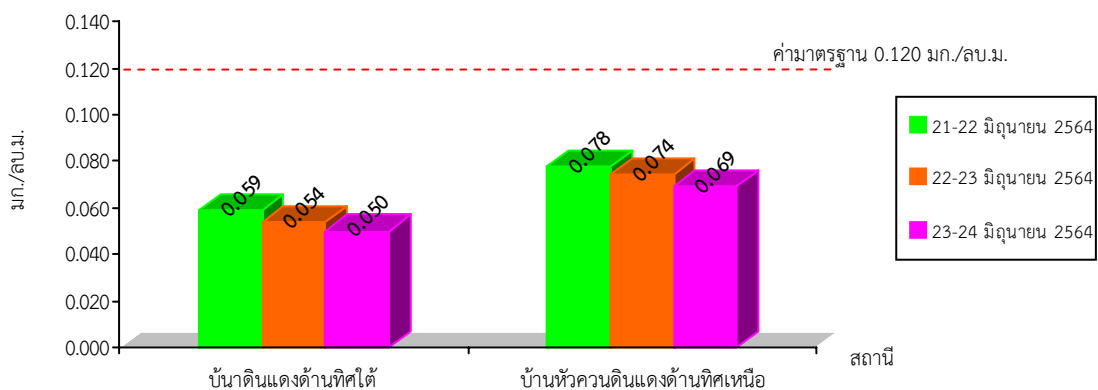


#### 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564 พบว่า บ้านดินแดงทางด้านทิศใต้ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.146-0.153 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.050-0.059 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.176-0.199 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.069-0.078 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ TSP ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564



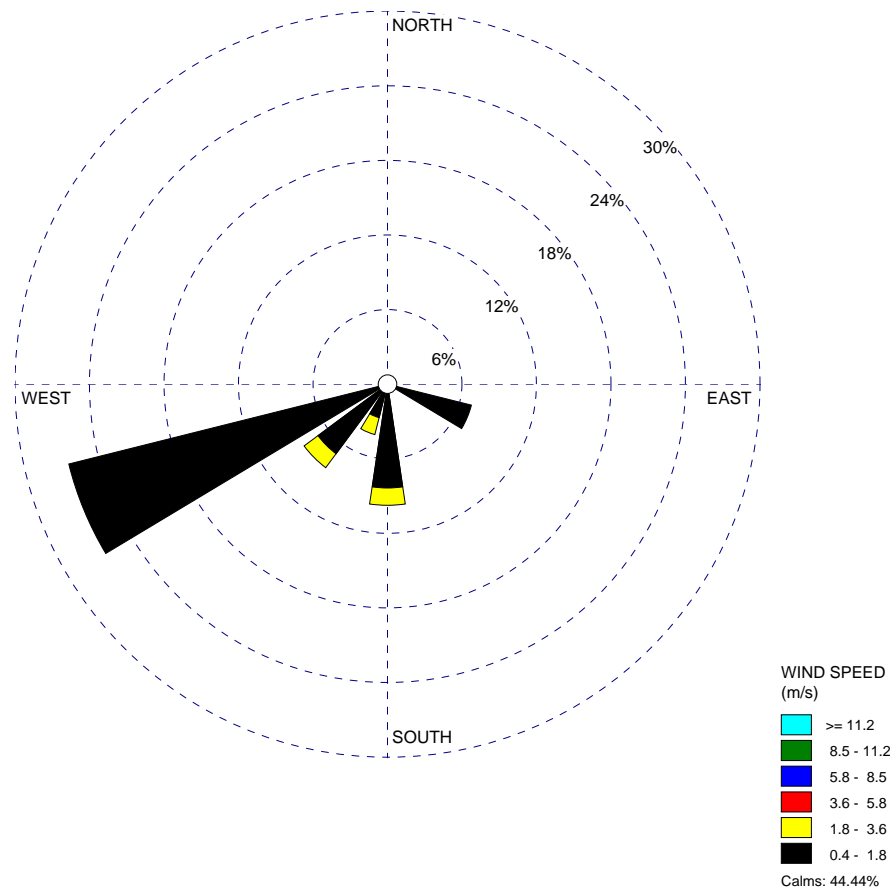
รูปที่ 2-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ PM-10 ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564

นอกจากนี้ยังได้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564 พบว่า มีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-3.6 เมตร/วินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทางด้านทิศเหนือ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-6 และรูปที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564

Direction		Speed m/s						
		0.4-1.8	1.8-3.6	3.6-5.8	5.8-8.5	8.5-11.2	TOTAL	%
N	0	0	0	0	0	0	0	0.00
NNE	22	0	0	0	0	0	0	0.00
NE	45	0	0	0	0	0	0	0.00
ENE	67	0	0	0	0	0	0	0.00
E	90	0	0	0	0	0	0	0.00
ESE	112	5	0	0	0	0	5	6.94
SE	135	0	0	0	0	0	0	0.00
SSE	157	0	0	0	0	0	0	0.00
S	180	6	1	0	0	0	7	9.72
SSW	202	2	1	0	0	0	3	4.17
SW	225	5	1	0	0	0	6	8.33
WSW	247	19	0	0	0	0	19	26.39
W	270	0	0	0	0	0	0	0.00
WNW	292	0	0	0	0	0	0	0.00
NW	315	0	0	0	0	0	0	0.00
NNW	337	0	0	0	0	0	0	0.00
TOTAL		37	3	0	0	0	40	55.56
CALM (<0.4 m/s)							32	44.44
TOTAL							72	100.00

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ , 2564



รูปที่ 2-6 ผังแสดงความเร็วและทิศลมบริเวณบ้านหัวควนดินแดง ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564

## 2.2.2 เสียง

- 1) ดัชนีในการตรวจวัด
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง
  - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง
- 2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด
 

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 2-3 รายละเอียดดังต่อไปนี้

  - บ้านดินแดงด้านทิศใต้
  - บ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ
- 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด
  - Sound Level Meter, RION, NL-05, NL-14, NL-21
  - Acoustic Calibrator, RION, NC-73
  - ชุดขาตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
  - ตลับเมตร
  - Global Positioning System (GPS)

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงได้ดำเนินการในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 2 สถานี ละ 3 วันต่อเนื่อง สรุปผลตรวจวัดดัง ตารางที่ 2-7 และรูปที่ 2-7 ถึงรูปที่ 2-8 ส่วนรายละเอียดผลการตรวจวัด/วิเคราะห์นำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 7

#### 6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

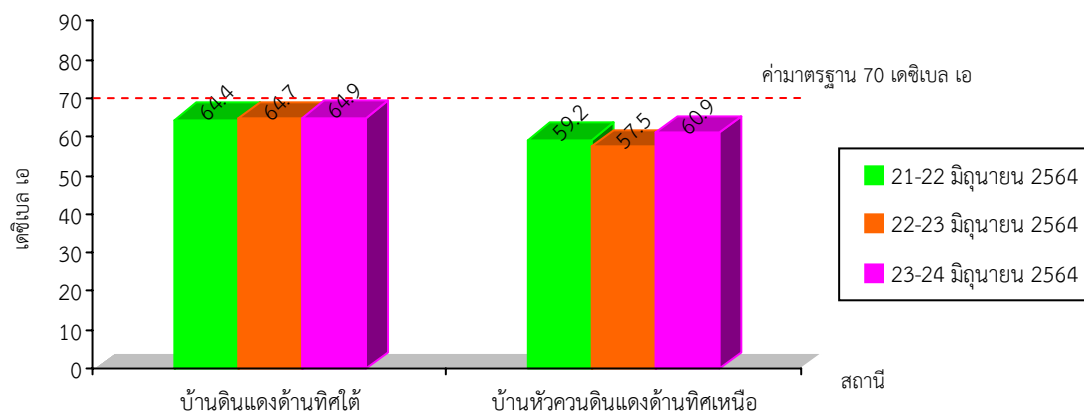
จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564 สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง พบว่า บ้านดินแดงด้านทิศใต้ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 64.4-64.9 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 92.1-96.3 เดซิเบล เอ และบ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.5-60.9 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 80.1-101.3 เดซิเบล เอ และเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564

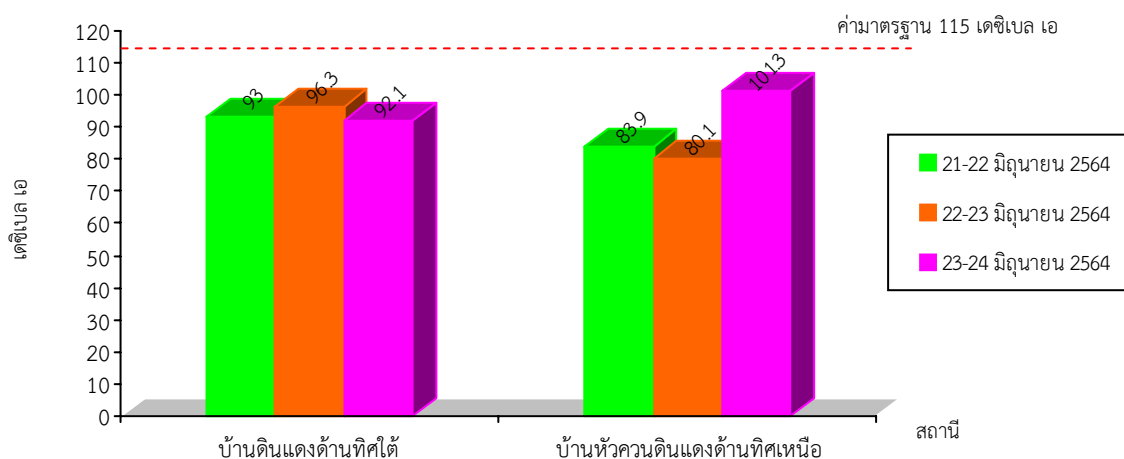
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (เดซิเบล เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล เอ)
- บ้านดินแดงด้านทิศใต้	21-22 มิถุนายน 2564	64.4	93.0
	22-23 มิถุนายน 2564	64.7	96.3
	23-24 มิถุนายน 2564	64.9	92.1
- บ้านหัวควนดินแดงด้านทิศเหนือ	21-22 มิถุนายน 2564	59.2	83.9
	22-23 มิถุนายน 2564	57.5	80.1
	23-24 มิถุนายน 2564	60.9	101.3
ค่ามาตรฐาน*		70	115

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2564

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 2-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564



รูปที่ 2-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ในช่วงวันที่ 21-24 มิถุนายน 2564

### 2.2.3 แรงสั่นสะเทือน

- 1) ดัชนีในการตรวจวัด
  - ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity. mm/s)
  - ความถี่ (Frequency, Hz)
  - การขจัด (Displacement, mm)
- 2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด
 

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-3 รายละเอียดดังต่อไปนี้

  - ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ
  - บ้านหัวควนดินแดงทางด้านทิศเหนือ
- 3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด
  - MiniMate Plus Series III : ระดับน้ำ
  - คอมพิวเตอร์ : ตลับเมตร
  - Global Positioning System

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทุนบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานสันสะท้อนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสันสะท้อนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากันโดยต้องทำให้หัววัดความสันสะท้อนไม่สามารถขยับ หรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. ตามคำแนะนำของคณะกรรมการ ควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสันสะท้อนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

#### 5) ผลการตรวจวัดแรงสันสะท้อน

ไม่ได้ทำการตรวจวัดแรงสันสะท้อนเนื่องจากช่วงดังกล่าวรถเจาะระเบิดชำรุด จึงไม่มีการเจาะเพื่อทำการระเบิดหน้าเหมือง

### 2.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric
แคดเมียม (Cadmium)	AA-Direct
สารหนู (Arsenic)	AA-Hydride
ตะกั่ว (Lead)	AA-Direct
ปรอท (Mercury)	AA-Direct
ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C

#### 2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-3 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อดักตะกอน บ1
- บ่อดักตะกอน บ2

#### 3) ผลการศึกษา

ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนบ1 และ บ2 เนื่องจากโครงการกำลังจัดสร้างบ่อดักตะกอนทั้ง 2 บ่อ



## 2.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric
ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C

### 2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงได้ดังรูปที่ 2-3 รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านดินแดงสามัคคี

### 3) ผลการศึกษ

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านดินแดงสามัคคี ในวันที่ 23 มิถุนายน 2564 พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.7 ความขุ่น เท่ากับ 4.45 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด เท่ากับ 305.8 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด เท่ากับ 31 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด เท่ากับ 425 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกอนทั้งหมด เท่ากับ 456 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 แสดงดังตารางที่ 2-10 รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ 7

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 23 มิถุนายน 2564

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.7	6.5-9.2
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	4.45	ไม่เกิน 20
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/l as CaCO <sub>3</sub>	305.8	ไม่เกิน 500
ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	31	-
ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	425	ไม่เกิน 1,200
ตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	mg/l	456	-

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2564

หมายเหตุ : \* เกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551