




บทที่ 2


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ชนิตแร่เหล็ก

บริษัท พี.ที.เค. ไม่นิ่ง จำกัด โครงการเหมืองแร่ ชนิตแร่เหล็ก ประทานบัตรที่ 27164/15740 ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549 (เอกสารแนบ 1) และผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560 (เอกสารแนบ 2) การดำเนินงานครั้งนี้เป็นการรายงานผลการดำเนินงาน ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 มีรายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-2


ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ก่อนที่จะระบายน้ำจากบ่อดักตะกอนออกสู่ทางน้ำ สาธารณะจะต้องตรวจวัดคุณภาพน้ำและทำการบำบัดให้อยู่ ในมาตรฐานน้ำผิวดินก่อน	- ทางโครงการใช้ระบบน้ำวน โดยผ่านการ ตกตะกอน และนำกลับมาใช้ในกระบวนการ แต่งแร่ - ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดน้ำตาม มาตรการที่กำหนด	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-1 บ่อดักตะกอนของโครงการ</div>
2. พื้นที่บริเวณที่ไม่ทำเหมืองจะต้องรักษาสภาพป่าให้คงอยู่ ดั้งเดิม	- ทางโครงการทำการปลูกต้นไม้เพิ่มตามพื้นที่ว่าง และรักษาสภาพป่าไม้	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-2 ต้นไม้โดยรอบโครงการ</div>
3. การเก็บกองดินจากการเปิดหน้าเหมืองจะต้องนำดินบริเวณ ที่ตรวจพบโลหะหนักไปเก็บกองไว้ด้านในของที่เก็บกองและ เศษหินไว้สถานที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ปิดทับด้วยดินที่ไม่มีการปนเปื้อน เพื่อป้องกันผลกระทบจาก การชะล้างโลหะหนักจากดินดังกล่าวออกสู่บริเวณพื้นที่ ใกล้เคียง	- ทางโครงการได้ทำการเก็บเปลือกดินและ เศษหินไว้สถานที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน - ทางโครงฯ การได้จัดทำบ่อดักตะกอน ไว้รองรับน้ำชะล้างหน้าดิน	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-3 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน</div>




ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. หากมีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณะประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุผลแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- จากการตรวจสอบพบว่าไม่มีเรื่องร้องเรียนใดๆทางโครงการได้ประสานกับผู้นำชุมชนเพื่อเป็นตัวแทนประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากการทำเหมืองและมอบหมายพนักงานประจำสำนักงานเป็นผู้รับเรื่องราว และนำเสนอผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดำเนินการหาแนวทางแก้ไข โดยให้ผู้ได้รับความเดือดร้อนได้รับความเป็นธรรม และได้แจ้งให้ที่ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ ได้ทราบทุกปี	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับชุมชน</div>
5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- ปัจจุบันทางโครงการไม่การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองแต่อย่างใด	- ไม่มี	



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุกปี	- ทางโครงการมีการปฏิบัติตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดโดยได้จัดทำรายงานการฟื้นฟูฯ และได้จัดส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-5 ปลุกต้นไม้แนวเขตการทำเหมือง</div>
7. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีแต่อย่างใด	- ไม่มี	


ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p> <p>1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่ทำเหมือง คุรระบายน้ำ คันทำนบ บ่อดักตะกอน ลานกองแร่ กองเปลือกดิน อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด อาคารสำนักงาน และโรงแต่งแร่ เป็นต้น (ดังแสดงในรูปที่ 1)</p> <p>2. ให้จัดเตรียมกล้าไม้ที่จะปลูกในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เช่น โดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นต้น</p> <p>1.2 อุทกวิทยา</p> <p>1. จัดสร้างบ่อดักตะกอน ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่โครงการ น้ำจากลานเก็บกองเปลือกดินและน้ำที่สูบขึ้นมาจากบ่อรวมน้ำจากหน้าเหมืองและบ่อขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรับน้ำจากโรงแต่งแร่</p> <p>2. ให้สร้างคันทำนบบริเวณรอบลานเก็บกองเปลือกดิน โรงแต่งแร่และแนวขอบคำขอฯ ช่วงหลักหมุดที่ 4-5 ขนาดความกว้างของฐาน 1.5 เมตร สูง 1 เมตร สันคันทำนบกว้าง 0.75 เมตร พร้อมทั้งจัดสร้างคุรระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องร่อง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนมูลดิน</p> <p>3. การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างการเตรียมการให้เลือกช่วงเวลาหรือฤดูที่มีฝนตกน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างหน้าดินโดยน้ำฝนไปสู่พื้นที่ข้างเคียง</p>	<p>- โครงการมีการกำหนด แนวเขตประทานบัตรไว้อย่างชัดเจน และได้ทำคันทำนบดินไว้โดยรอบและจัดทำป้ายแสดงแนวเขต ไว้ก่อนเข้าเขตเหมืองแร่</p> <p>- โครงการได้ทำการจัดเตรียมกล้าไม้ เพื่อทำการปลูกตามแผนพื้นที่ที่กำหนด</p> <p>- โครงการได้ขุดบ่อดักตะกอน ที่กำหนดไว้ในแผนผัง และจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำไว้ในบ่อเหมืองเพื่อสูบน้ำ และนำน้ำใช้เพื่อการแต่งแร่ และใช้ในกิจกรรมของเหมืองแร่</p> <p>- โครงการได้จัดทำคันทำนบดิน และทำการปลูกต้นไม้ ไว้แล้วและทำการปรับปรุงคันดินเสมอ</p> <p>- โครงการได้กำชับพนักงานให้ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง และไม่ให้ปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่มีฝนตก</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>รูปที่ 2-6 ป้ายแสดงแนวเขตเหมืองแร่</p>  <p>รูปที่ 2-7 บ่อดักตะกอนในกระบวนการแต่งแร่</p>  <p>รูปที่ 2-8 ป้ายเตือนพนักงานได้ถือปฏิบัติ</p>



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p> <p>1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการ ทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือ ป้ายให้เห็นอย่างชัดเจนและบริเวณพื้นที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง กับการทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ จะต้องรักษาสภาพ ธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด</p> <p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์</p> <p>3.1 การคมนาคม</p> <p>1. ให้จัดทำป้ายเตือนภัยบริเวณเส้นทางขนส่งเพื่อความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ</p> <p>2. ให้อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ ถนน ตลอดจนปฏิบัติตามระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองให้ เป็นไปตามแผนผังที่กำหนดและได้จัดทำป้าย แสดงแนวเขตห้ามทำเหมือง และแนวเขต ประทานบัตรไว้ชัดเจนแล้ว</p> <p>- โครงการจัดทำป้ายเตือนภัยตลอดเส้นทาง ขนส่ง</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถ ภายในเหมือง และได้กำชับให้พนักงานขนส่งแร่ ได้ขับรถอย่างระมัดระวัง</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	<div>  </div> <div> <p>รูปที่ 2-9 ป้ายแสดงแนวขอบเขตประทานบัตร</p> </div> <div>  </div> <div> <p>รูปที่ 2-10 ป้ายจำกัดความเร็ว</p> </div>



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ</p> <p>1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน</p> <p>2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง</p> <p>4.2 สาธารณสุข</p> <p>1. ให้จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น</p> <p>2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท</p> <p>3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม</p> <p>4. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการท่าเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- โครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่น และชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>- โครงการได้จัดส่งรายงานให้ อบต.บุษมได้ทราบและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบต่อไป</p> <p>- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงาน ใช้ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกคน</p> <p>- โครงการได้ให้พนักงานเข้ารับการอบรมการใช้เครื่องจักรและการใช้อุปกรณ์แต่ละประเภท เสมอ</p> <p>- โครงการจัดอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้พร้อมใช้งานเสมอ</p> <p>- โครงการได้มีระเบียบให้พนักงานได้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ</p>		 <div data-bbox="1619 740 2134 858"> <p>รูปที่ 2-11 ประชุมชี้แจงพนักงานประจำสัปดาห์ในการปฏิบัติงาน</p> </div>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p> <p>- ระยะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>1. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัดและออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันไดมีความสูงแต่ละขั้นไม่เกิน 3 เมตร และความกว้างไม่ต่ำกว่า 3 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา</p>	<p>- ทางโครงการมีการเปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>รูปที่ 2-11 หน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ</p>
<p>2. เปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองให้นำไปใช้ในการปรับปรุงถนน สร้างคันทำนบกั้น ส่วนที่เหลือต้องนำไปกองไว้บริเวณลานเก็บกองเปลือกดิน เพื่อนำไปฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองต่อไป</p>	<p>- จากการตรวจสอบพบว่าการปฏิบัติตามที่กำหนดมีการนำเปลือกดินจากหน้าเหมืองใช้ในการปรับปรุงถนนในพื้นที่ของโครงการและเก็บกองไว้ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>รูปที่ 2-12 กองเปลือกดินของโครงการ</p>
<p>3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือไม่เปิดทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</p>	<p>- บริเวณที่ไม่มีการทำเหมืองทางโครงการมีการทำการปรับสภาพในพื้นที่เพื่อให้สามารถรักษาสภาพเดิมไว้ โดยทางโครงการทำการปลูก กล้ายต้นยูคาลิปตัส เพิ่มเติมตามแนวคันดิน และพื้นที่ไม่ทำเหมือง</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>รูปที่ 2-13 เว้นพื้นที่การทำเหมือง</p>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- ระยะสิ้นสุดการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง</p> <p>1. บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จแล้วให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- โครงการได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่แนวเขตเหมืองแร่ และทำการปลูกต้นไม้บนคันดิน เพื่อเป็นการป้องกันฝุ่นละออง และเป็นการปรับปรุงทัศนียภาพ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<div><div>รูปที่ 2-14 ปลูกต้นไม้รอบแนวคันดิน</div></div>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุระเบิด</p> <p>- คุณภาพอากาศ</p> <p>1. โรงแต่งแร่จะต้องจัดทำเป็นระบบปิดคลุม 3 ด้าน รวมทั้งหลังคาปากโม้แรก (Primary Crusher) ตลอดจนก่อสร้างสิ่งปกคลุมยังรับแร่ (Hopper) และตะแกรงสั่นคัดขนาด (Vibrating Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณตำแหน่งที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการปิดคลุมโรงแต่งแร่เป็นระบบปิดคลุม 3 ด้าน พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณตำแหน่งที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง</p>	<p>- ไม่มี</p>	<div></div> <div>รูปที่ 2-15 ปิดคลุมอาคารปากโม้</div>
<p>2. บริเวณปากโม้ที่สอง และตะแกรงสั่นคัดขนาด จะต้องมียาครอบหรืออุปกรณ์ที่ปิดคลุมป้องกันฝุ่น และต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรทั้งหมดอย่างมิดชิด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ บริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง</p>	<p>- ทางโครงการได้ใช้วิธีแต่งแร่โดยการบด คัดแยก และได้มีการปิดคลุมอุปกรณ์ เครื่องจักรทั้ง 3 ด้าน ด้วยเมทัลชีท</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>3. ระบบสายพานลำเลียงต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด</p>	<p>- ทางโครงการได้ติดทำการปิดคลุมระบบสายพานลำเลียงของโครงการทั้ง 3 ด้าน โดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณตามจุดที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง</p>	<p>- ไม่มี</p>	<div></div> <div>รูปที่ 2-16 การปิดคลุม 3 ด้าน</div>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. บริเวณปลายสายพานลำเลียงเทกองแร่คัดขนาดแล้วต้อง ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นจากการเทกอง	- ทางโครงการได้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ ปลายสายพานลำเลียง	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-17 ระบบสเปรย์น้ำ</p>
5. ในการขนส่งแร่จัดให้มีการใช้ผ้าใบสำหรับปิดคลุม รถบรรทุก และกำหนดให้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง	-ทางโครงการมีข้อกำหนดให้รถบรรทุกใช้ผ้าใบ ปิดคลุมรถบรรทุก และกำหนดให้ความเร็ว ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-18 ป้ายเตือนความเร็ว</p>
6. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังก่อนจะถึง ถนนลาดยางให้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มี ผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัด ด้วยดินและหินให้แน่น	- ทางโครงการมีการปรับปรุงซ่อมแซมถนนที่ใช้ ในการขนส่งแร่อยู่เสมอ ปัจจุบันได้ลาดยางเพื่อ ลดผลกระทบกับประชาชนผู้ใช้เส้นทาง โดย ได้รับงบประมาณทางราชการ เพื่อลดฝุ่น ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-19 เส้นทางขนส่ง</p>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. ให้ฉีดพรมน้ำบนถนนขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็น ระยะๆ ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณา จากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำ 3 - 4 ครั้งต่อวัน ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีด พรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากมีฝน ตกอยู่ สม่่าเสมอ	- มีการฉีดพรมน้ำอยู่เป็นประจำเพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองเป็น ช่วงเวลา วันละ 3-4 ครั้ง ต่อวัน ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-20 การฉีดพรมน้ำบนถนนขนส่งแร่</div>
8. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น แดง ประดู่ และพะยูน ล้อมรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ อย่างน้อยจำนวน 2 แถว ในลักษณะแบบสลับฟันปลาโดยมีระยะห่างระหว่างต้นและ แถวประมาณ 2X2 เมตร เพื่อปิดกั้นทิศทางลม และเสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากโรงแต่งแร่่ออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพได้อีกด้วย	- ทางโครงการได้ปลูกต้นไม้โตเร็ว รอบพื้นที่ โครงการและ รอบโรงแต่งแร่ เช่น ต้นสน ยูคา ลิปตัส กล้วยเพื่อปรับสภาพดิน และให้ต้นไม้ ขึ้นเองตามธรรมชาติและทำการบำรุงรักษาให้ ต้นไม้ได้เจริญเติบโตเสมอ	- ไม่มี	  <div>รูปที่ 2-21 การปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ</div>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- เสียง</p> <p>1. ให้กำหนดการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ทางโครงการกำหนดให้มีการทำเหมือง เวลา 08.00 น. – 17.00 น.</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>2. ให้สลับสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่เสียงดังนานเกินไป เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของคนงาน</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีการหมุนเวียนพนักงานตามที่มาตรการฯ กำหนด</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>3. จัดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทุกคนมีและใช้ที่ครอบหูป้องกันเสียงที่เหมาะสมกับสภาพงาน เช่น ผู้ที่ใช้หรืออยู่ใกล้กับรถ เครื่องเจาะระเบิด เป็นต้น</p>	<p>- ทางโครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแจกให้พนักงานทุกคน</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>- การใช้วัตถุระเบิด</p> <p>1. ให้ระเบิดหินโดยใช้วัตถุระเบิดปริมาณไม่เกิน 25 กิโลกรัม ต่อครั้ง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันทุกครั้ง และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินเป็นรัศมี 500 เมตร รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร</p>	<p>- การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต และให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <div>รูปที่ 2-22 คลังเก็บวัตถุระเบิด</div>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเป็นผู้วางแผนการระเบิด ทั้งนี้เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	- ทางโครงการจัดให้มีวิศวกรเหมืองแร่คอยกำกับดูแลทุกกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการฯ	- ไม่มี	
3. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งเวลาการระเบิดบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม และเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและภายในโครงการ	- ทางโครงการมีการติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด กำหนดเวลาทำการระเบิด 1 ครั้ง	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-23 การติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด</p>
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 1. ให้ทำการเก็บกองเปลือกดินตามแผนผังโครงการ โดยทำการเก็บกองแบบขั้นบันได สูงประมาณ 3 เมตรต่อชั้น มุมลาดเอียงเฉลี่ยด้านหน้าและด้านหลังไม่เกิน 35 องศาและ 12 องศา ตามลำดับ	- เก็บกองเปลือกดินและเศษหินตามแผนผังโครงการและทำการแผ่ระวางการพังทลายของเศษหิน อยู่เสมอ	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-24 การเก็บกองเปลือกดินของโครงการ</p>
2. ให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมขณะที่มีฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ	- ทางโครงการไม่อนุญาตให้มีการทำงานระหว่างฝนตกและหลังฝนตก	- ไม่มี	



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. ให้มีบ่อรวบรวมน้ำไว้ในจุดต่ำสุดของแต่ละช่วงการทำเหมือง	- ทางโครงการมีการจัดเตรียมบ่อดักตะกอนไว้ให้ เป็นไปตามแผนผังโครงการฯ - ทางโครงการได้ใช้บ่อเหมืองแร่ เป็นบ่อรวมน้ำ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ตลอด	- ไม่มี	 รูปที่ 2-25 ใช้บ่อเหมืองรวบรวมน้ำในโครงการ
4. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนคันทำนบดิน ลานเก็บกองเปลือกดิน และบริเวณขอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและหน้าเหมืองของโครงการ	- โครงการปลูกพืชคลุมดินสำหรับกองเปลือกดิน เช่น สนประดิพัทธ์ ยูคาลิปตัส หญ้าแพรก ถั่วลิสง และเป็นพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ไม่มี	 รูปที่ 2-26 การปลูกไม้แนวเขตเหมือง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำในเรื่องการระบายน้ำและการชะล้างโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ใกล้เคียง	- ทางโครงการทำคันทำนบดิน ทางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ปลูกต้นยูคาลิปตัส ต้นกล้วย และพืชขึ้นเองตามธรรมชาติ ช่วยลดการชะล้าง ของดิน และเพื่อลดผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	- ไม่มี	 รูปที่ 2-27 แนวคันทำนบดินโดยรอบโครงการ

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือไม่ได้ใช้ในการ ดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- ทางโครงการได้ทำการปลูกกล้วยและปลูกต้น สนประดิพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัส และให้ต้นไม้เกิดขึ้น เองตามธรรมชาติ รักษาต้นไม้ให้มีความ เจริญเติบโตเสมอ	- ไม่มี	 รูปที่ 2-28 บริเวณปลูกต้นไม้พื้นที่ไม่เกี่ยวข้อง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ - การเกษตรกรรม 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม อันได้แก่ มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และมาตรการ ลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำของโครงการ เป็นต้น	- ทางโครงการให้ความสำคัญผลกระทบทุกด้าน ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ เกษตรกรรมของประชาชนโดยรอบโครงการ หากมีผลกระทบ โครงการให้ความเป็นธรรมใน การแก้ไขปัญหา ได้ชดเชยดอกเบี้ยก่อนเพื่อรองรับ น้ำในฤดูฝน	- ไม่มี	 รูปที่ 2-29 แหล่งน้ำของโครงการ
-การคมนาคม 1. การบรรทุกแร่ให้บรรทุกน้ำหนักให้บรรทุกพิกัดไม่เกินตาม ราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงเส้นทางลูกรังหรือในช่วงถนนที่ ผ่านชุมชนต่างๆ บนเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกเขตโครงการ	- ทางโครงการกำหนดให้รถบรรทุกน้ำหนักตาม พิกัดเท่านั้น โดยให้เป็นไปตามทางราชการ กำหนด และควบคุมความเร็วตลอดเส้นทาง และจัดให้มีป้ายเตือนตามเส้นทางขนส่งแร่	- ไม่มี	 รูปที่ 2-30 ป้ายเตือนความเร็ว

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. ให้ฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางการขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังวันละ ประมาณ 3-4 ครั้ง หรือแล้วแต่ความเหมาะสมพร้อมทั้งปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- มีการฉีดพรมน้ำอยู่เสมอ โดยฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางการขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังวันละประมาณ 3-4 ครั้ง	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-31 จัดรถน้ำไว้อย่างเพียงพอ</div>
3. ให้ดูแลสภาพเส้นทางขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ทางโครงการมีการดูแลสภาพถนนอยู่เสมอโดยมีการปรับปรุงใช้หินคลุกบดอัดตลอดเส้นทางเข้า-ออกเหมืองแร่ทางโครงการได้ประสานงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องขอสนับสนุนงบประมาณลาดยาง	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-32 ภาพถนนในพื้นที่โครงการและเส้นทาง</div>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวังและ ชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริม ความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการมีการจัดทำป้ายเตือนภัยไว้ตลอด เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่เหมืองแร่	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-33 ป้ายเตือนความเร็ว</div>
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต - เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ 1. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อ โครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญห ที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง	- ไม่เร่ร่อนร้องเรียนแต่อย่างใด หากมีเรื่ ้องเรียนติดต่อ ณ สำนักงานของโครงการใน พื้นที่ หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- ไม่มี	
2. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม	- ทางโครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมของ ท้องถิ่นมาโดยตลอด	- ไม่มี	
3. ให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้ความ ยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน	- ทางโครงการมีนโยบายจ้างแรงงานในท้องถิ่น	- ไม่มี	

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่นด้านการศึกษา ด้านการศาสนา และด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	-ทางโครงการสนับสนุนเงินกิจกรรมของชุมชน โดยผ่านกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง แร่ภูเอื้อยะ โดยได้มีการจัดให้มีการประชุมรับฟัง ความคิดเห็นของคณะกรรมการและสรุปผลการ ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มี	 รูปที่ 2-34 ประชุมคณะกรรมการกองทุนฯ
-การสาธารณสุข และอาชีวอนามัย 1. ให้ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับรวมทั้งดูแลให้คนงานมี อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณ หน้าเหมือง	-ทางโครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ให้พนักงานทุกคนและให้พนักงานทุกคนปฏิบัติ ตามกฎหมายของบริษัทฯ - ติดตั้งป้ายเตือนไว้ในพื้นที่ที่พนักงานเห็นได้ชัด และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	-ไม่มี	 รูปที่ 2-35 ป้ายเตือนในขณะที่ปฏิบัติงาน
2. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มี เสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- ทางเจ้าของโครงการมีการสับเปลี่ยนพนักงาน ที่ทำงานในสุดเสียง และให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันตนเองเสมอ	-ไม่มี	
3. ให้ปฏิบัติตามวิธีให้ความคุ้มครองคนงาน และความ ปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตาม ความในมาตราที่ 17(6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน ทุกคนและให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทาง ราชการกำหนดไว้	-ไม่มี	

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิด อันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- ทางโครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบ เครื่องมือเครื่องจักรอยู่เสมอ	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-36 มีการตรวจเช็คเครื่องมือและเครื่องจักร</p>
5. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องน้ำไว้บริการคนงาน อย่างเพียงพอ	- ทางโครงการมีการจัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ และ ห้องน้ำไว้เพียงพอ	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-37 น้ำดื่มและห้องน้ำที่มีการจัดเตรียมไว้ บริการคนงานในโครงการ</p>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler - ให้ตรวจวัดความเข้มของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองโรงโม่หินของโครงการ ด้วยวิธีการวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Miler) ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านอุมง และสำนักงานในพื้นที่โครงการ - การตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ในโรงแต่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - วันที่ดำเนินการตรวจวัดแสดงไว้ในใบรายงานผลการทดสอบ - ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการฯ การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560 มาตรการฉบับเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560
2. เสียง	ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง(Sound level Meter)	<ul style="list-style-type: none"> - ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านอุมง และสำนักงานในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - วันที่ดำเนินการตรวจวัดแสดงไว้ในใบรายงานผลการทดสอบ - ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการฯ การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560 มาตรการฉบับเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560
3. แรงสั่นสะเทือน	ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ได้ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านติดถนนขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - วันที่ดำเนินการตรวจวัดแสดงไว้ในใบรายงานผลการทดสอบ - ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการฯ การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560 มาตรการฉบับเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า Ph, Turbidity, Total Suspended, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Sulfate - ติดตามตรวจตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บ่อดักตะกอน โดยวิเคราะห์ค่า Ph, Turbidity, Total Suspended, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Sulfate, Cadmium, Manganese, Mercury, Lead และ Arsenic 	<p><u>คุณภาพน้ำผิวดิน</u> จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณต้นน้ำห้วยเก้าย่าง - บริเวณต้นน้ำห้วยบึงใหญ่ - บริเวณที่ผ่านพื้นที่โครงการ(หลังจากห้วยเก้าย่างและห้วยบึงใหญ่มารรจบกัน) - บริเวณท้ายน้ำก่อนถึงบ้านอุมุง - บ่อดักตะกอน จำนวน 5 บ่อ (บ4, บ7, บ8, บ10 และ บ13) <p><u>คุณภาพน้ำใต้ดิน</u> จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำบ่อดินบ้านอุมุง - น้ำบาดาลบ้านอุมุง 	<ul style="list-style-type: none"> - วันที่ดำเนินการตรวจวัดแสดงไว้ในใบรายงานผลการทดสอบ <p>ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการฯ การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560 มาตรการฉบับเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560</p>

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009/1330 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2549

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5. สาธารณสุข</p> <p>- ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบ ประสาทในการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น พนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปีพนักงาน ในปี 2566 เรียบร้อยแล้ว ซึ่งในปี 2567 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในวันที่ 13 มิถุนายน 2567 และจะรายงานผลตรวจใน เล่มถัดไป ทั้งนี้ได้แนบหนังสือบริษัทฯ และหนังสือ โรงพยาบาล ในรายงาน</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>รูปที่ 2-38 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 66</p>

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบเขตประตันทันตร โดยรอบ เป็นระยะอย่างน้อย 5 เมตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำ เหมืองจากแนวห้วยเก่าค้ำทางทิศเหนือ และห้วยบึงใหญ่ ทางทิศใต้ ซึ่งไหลผ่านพื้นที่โครงการ เป็นระยะอย่างน้อย 50 เมตร พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้ และปลูก เสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลงในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง	- โครงการได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบเขต ประตันทันตรโดยรอบ เป็นระยะอย่างน้อย 5 เมตร และกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวห้วยเก่า ค้ำทางทิศเหนือและห้วยบึงใหญ่ทางทิศใต้ ซึ่งไหล ผ่านพื้นที่โครงการ เป็นระยะอย่างน้อย 50 เมตร พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้	- ไม่มี	 รูปที่ 2-1 การเว้นพื้นที่การทำเหมือง
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับ ขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผัง โครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดทำเหมืองในลักษณะ ขั้นบันได โดยให้มีความสูงของขั้นบันไดชั้นบนสุดมีความ สูงไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร และ ในขั้นบันไดถัดไป ให้มีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้าง ไม่น้อยกว่า 10 เมตร และความคุมความลาดชันโดยรวม ของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	- โครงการกำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทาง และลำดับขั้นตอนตามแผนผังโครงการที่ได้รับ อนุญาตโดยเคร่งครัด เปิดทำเหมืองในลักษณะ ขั้นบันได ให้มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา	- ไม่มี	 รูปที่ 2-2 สภาพหน้าเหมืองของโครงการ
3. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 25 กิโลกรัมต่อ จังหวะถ่วง จุระเบิดด้วยแถบแบบช่วงเวลา ระหว่าง เวลา 16.00 – 17.00 น. ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดย ให้มีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินในระยะ 500 เมตร เป็นเวลานาน 3 นาที พร้อมติดป้ายเตือนเวลาทำ การระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้า เหมือง	- ทางโครงการปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 25 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง เวลาระหว่าง 16.00 – 17.00 น. โดยให้มีสัญญาณ เตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินในระยะ 500 เมตร เป็นเวลานาน 3 นาที พร้อมติดป้ายเตือนเวลาทำ การระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปาก ทางเข้าเหมือง	- ไม่มี	 รูปที่ 2-3 คลังเก็บวัตถุระเบิดและป้ายเตือน

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 4.5 เมตร ความสูง 1.5 เมตร และสันบนกว้าง 1.5 เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ตามขอบประตันทันตรทางด้านทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และแนวเขตพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากแนวห้วยเก่าค้ำ และห้วยบึงใหญ่ พร้อมทั้งให้ปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วบนคันนบดิน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายและทัศนียภาพในเขตพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการสร้างคันทำนบดินอัดแน่น ร่วมกับร่องระบายน้ำ ตามขอบประตันทันตรทางด้านทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และแนวเขตพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากแนวห้วยเก่าค้ำ และห้วยบึงใหญ่ เพื่อป้องกันน้ำฝนชะล้างในบริเวณพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลออกนอกพื้นที่โครงการและลงสู่ลำห้วยสาธารณะ พร้อมทั้งให้ปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วบนคันนบดินเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายและทัศนียภาพในเขตพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-4 คันทำนบดินโดยรอบโครงการ</p>
5. ให้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนตามทีระบุในแผนผังโครงการฯ เพื่อรองรับน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่ชะล้างผ่านพื้นที่โครงการ ที่เก็บกองแร่ กองเปลือกดินและเศษหิน และจากกระบวนการแต่งแร่และล้างแร่ ดังนี้	- ทางโครงการเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษหินและเปลือกดิน บริเวณ ด1 และ ด2 พร้อมทั้งจัดให้มีคันทำนบดินร่วมกับร่องระบายน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนชะล้างให้ไหลลงไปสู่บ่อดักตะกอน	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-5 บ่อดักตะกอน</p>

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5.1 ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 27164/15740 จำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บ1 ขนาด 1,200 ตารางเมตร บ2 ขนาด 1,200 ตารางเมตร บ3 ขนาด 800 ตารางเมตร บ4 ขนาด 800 ตารางเมตร และ บ8 ขนาด 800 ตารางเมตร แต่ละบ่อมีความลึกประมาณ 3 เมตร</p> <p>5.2 ในพื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือ มูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2560 จำนวน 1 บ่อ ได้แก่ บ7 ขนาด 400 ตารางเมตร ความลึกประมาณ 3 เมตร</p> <p>5.3 ในพื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือ มูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 2/2560 จำนวน 1 บ่อ ได้แก่ บ6 ขนาด 400 ตารางเมตร ความลึกประมาณ 3 เมตร</p> <p>5.4 ในพื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือ มูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 4/2560 จำนวน 1 บ่อ ได้แก่ บ5 ขนาด 400 ตารางเมตร ความลึกประมาณ 3 เมตร</p> <p>6. ให้จัดเตรียมพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน เศษหินและมูลดิน ทรายในพื้นที่หังมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ได้แก่ บริเวณ ป1 ขนาด 4-0-73 ไร่ ป2 ขนาด 2-2-86 ไร่ ป3 ขนาด 2-3-83 ไร่ และป4 ขนาด 5-0-37 ไร่ โดยเก็บกอง เป็น 4 ชั้น และละชั้นสูงไม่เกิน 3 เมตร ความลาดชัน ประมาณ 35 องศา พร้อมจัดให้มีคันทำนบดินร่วมกับ คุระบายน้ำ เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำชะล้างผ่านพื้นที่กองเก็บ เปลือกดินเศษหินและมูลดินทราย ให้ไหลลงสู่บ่อดัก ตะกอนตามที่ระบุในแผนผังโครงการฯ</p>	<p>- ทางโครงการดำเนินการขุดบ่อดักตะกอน ตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ให้เป็นไปตามแผนผัง โครงการที่ได้รับอนุญาต เพื่อรองรับปริมาณน้ำ ขุ่นข้นและตะกอนดินที่ชะล้างผ่านพื้นที่โครงการ กองแร่ กองเปลือกดินและเศษหิน และจาก กระบวนการแต่งแร่และล้างแร่ และทางโครงการ ได้ใช้บ่อเหมืองเป็นบ่อรับน้ำฝน สภาพบ่อดัก ตะกอนในปัจจุบันยังสามารถรับน้ำได้เนื่องจาก ปัจจุบันเกิดภัยแล้ง ทางโครงการได้ทำการปลูกต้น ยูคาลิปตัสตามแนวคันดิน ขอบบ่อ</p>	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-6 บ่อดักตะกอนของโครงการ</div>



ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>7. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของ บ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ ทำเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อ ดังกล่าวนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ</p> <p>8. ให้นำน้ำจากบ่อดักตะกอน หมุนเวียนกลับมาใช้ใน กระบวนการแตแร่และล้างแร่ เมื่อปริมาณน้ำที่ใช้ล้างแร่ใน บ่อดักตะกอนไม่เพียงพอให้สูบน้ำจากบ่อกักเก็บน้ำในพื้นที่ โครงการมาเติมใช้ล้างแร่ พร้อมทั้งหมั่นดูแลชุดลอก ตะกอนที่สะสมตัวจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอเพื่อ รักษาความลึกของบ่อดักแล้วนำตะกอนดินไปฝังตาก ให้หมดแล้วขนย้ายไปกองไว้บริเวณพื้นที่กองเก็บ เปลือกดินและเศษหิน ทั้งนี้ ก่อนที่จะระบายน้ำจากบ่อดักตะกอน ออกสู่ทางน้ำสาธารณะ จะต้องทำการบำบัดคุณภาพน้ำให้ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินก่อน</p>	<p>- ทางโครงการได้ใช้บ่อเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) และได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำในบ่อเพื่อใช้งาน ในระบบการผลิตแร่</p> <p>-ทางโครงการนำน้ำจากบ่อดักตะกอน หมุนเวียน กลับมาใช้ในกระบวนการแตแร่และล้างแร่ พร้อมทั้งหมั่นดูแลชุดลอกตะกอนที่สะสมตัวจาก บ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาความลึก ของบ่อดักแล้วนำตะกอนดินไปฝังตาก ให้หมดแล้วขนย้ายไปกองไว้บริเวณพื้นที่กองเก็บ เปลือกดินและเศษหิน หากแต่ปัจจุบันไม่มี กระบวนการแตแร่</p>	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-7 บ่อรับน้ำ (Sump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ</p>
<p>9. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางลำเลียงแร่ ในพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการ สู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความ เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง</p>	<p>- ทางโครงการมีรถบรรทุกน้ำและใช้น้ำจากบ่อดัก ตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมน้ำบนเส้นทาง ขนส่งภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจน เส้นทางลูกรังขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้งหรือตามความ เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง</p>	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-8 การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่</p>

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>10. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน พร้อมทั้งปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งและถนนสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ และมีป้ายสัญญาณเตือนภัยให้เห็นชัดเจน ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งบรรทุกแร่ในช่วงเวลาเด็กนักเรียนและราษฎรเดินทาง ไป-กลับ จากโรงเรียนและที่ทำงาน</p>	<p>- ทางโครงการได้กำหนดความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และติดตั้งป้ายบอกตลอดเส้นทางขนส่ง</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>รูปที่ 2-9 ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.</p>
<p>11. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือ นิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตาและหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลการตรวจให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- ทางโครงการมีการจัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดและสร้างห้องสุขาไว้บริการอย่างเพียงพอ และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>รูปที่ 2-10 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี</p>

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>12. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแต่งแร่ประกอบการพิจารณาใบอนุญาตแต่งแร่ แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมแผนผังกรรมวิธีแต่งแร่ พ.ศ. 2558 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2558 อย่างเคร่งครัด</p> <p>13. เครื่อง Mobile Crusher ให้มีวัสดุปิดคลุมเครื่องบดหยาบและเอียง (Crusher and Mill) ยังรับแร่ขนาดใหญ่ (Hopper) ตะแกรงร่อนคัดเศษแร่ มูลดินทราย (Scalping) และสายพานลำเลียงพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องเก็บฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) บริเวณทุกจุดที่กำเนิดฝุ่นละอองเพื่อควบคุมและลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอย่าง สมบูรณ์</p>	<p>- ทางโครงการปรับปรุงโรงแต่งแร่เป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ ครบถ้วน โดยการสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมและติดตั้ง เครื่องฉีดสเปรย์น้ำทุกจุดที่กำเนิดฝุ่นละออง เช่น ปากไม้แรก เครื่องบดย่อย ตะแกรงร่อนคัดขนาด และปลายสายพานลำเลียง เป็นต้น เพื่อป้องกัน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>- ปัจจุบันไม่ได้เดิน เครื่อง Mobile Crusher หากมีการดำเนินการผลิตโดยใช้เครื่อง Mobile Crusher ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ปัจจุบันทางโครงการใช้เพียงโรงแต่งแร่ในเขต เหมือง เพื่อทำการแต่งแร่ เท่านั้น</p>	-ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-11 โรงแต่งแร่ของโครงการ</p>  <p>รูปที่ 2-12 การปิดคลุมสายพาน-ติดตั้งสเปรย์น้ำ</p>

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>14. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>14.1 ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วเสริมหรือทดแทนพันธุ์ไม้ที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส กระถินเทพาหรือสนประดิพัทธ์ เป็นต้น ระยะ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง บนคันทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพกิจกรรมการทำเหมือง และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ</p> <p>14.2 สำหรับหน้าเหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลง ไปจากระดับพื้นดินโดยรอบให้ปรับแต่งขอบขุมเหมืองและความลาดชันของชั้นบันไดที่อยู่เหนือระดับน้ำให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย แล้วนำเปลือกดินมาปิดทับเพื่อปลูกพืชตระกูลหญ้าคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป</p> <p>ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่ แล้วให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี</p>	<p>- ทางโครงการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วเสริมหรือทดแทนพันธุ์ไม้ที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส กระถินเทพาหรือสนประดิพัทธ์ เป็นต้น ระยะ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง บนคันทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพกิจกรรมการทำเหมือง และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ทางโครงการปรับแต่งขอบขุมเหมืองและความลาดชันของชั้นบันไดที่อยู่เหนือระดับน้ำให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย แล้วนำเปลือกดินมาปิดทับเพื่อปลูกพืชตระกูลหญ้าคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และพัฒนาเป็นบ่อเก็บกักน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	 <p>รูปที่ 2-13 การปลูกต้นไม้ยืนต้น</p>  <p>รูปที่ 2-14 การปรับแต่งขอบขุมเหมือง</p>

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>15. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>15.1 กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ในอัตราปีละ 34,000 บาทต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปี เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่</p> <p>15.2 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้นำเงินเข้าบัญชีกองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน</p> <p>ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้แทนสถานศึกษาและวัด เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจะให้มีการประชุมคณะกรรมการจัดการกองทุนเพื่อบริหารเงินกองทุนฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี</p>	<p>- ทางโครงการมีการจัดตั้งกองทุนดังกล่าว และจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการจัดการกองทุนเพื่อบริหารเงินแต่ละกองทุนฯ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<div data-bbox="1621 296 2074 635">  </div> <div data-bbox="1621 635 2074 979">  </div> <div data-bbox="1621 979 2074 1054"> <p>รูปที่ 2-15 ประชุมคณะกรรมการกองทุนฯ</p> </div>

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>16. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม และรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>16.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และระดับเสียงทั่วไป จำนวน 2 สถานี ที่บริเวณชุมชนบ้านอุมง และสำนักงานในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงแต่งแร่ด้วย</p> <p>16.2 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 1 สถานี ที่บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านติดถนนขนส่งแร่</p> <p>16.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณ ต้นน้ำห้วยเก้าย่าง บริเวณต้นน้ำห้วยบึงใหญ่ บริเวณที่ผ่านพื้นที่โครงการ (หลังจากที่ห้วยเก้าย่างและห้วยบึงใหญ่มารวมกัน) บริเวณท้ายน้ำก่อนถึงบ้านอุมง บ่อตกตะกอน และตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อต้นบ้านอุมง น้ำบาดาลบ้านอุมง โดยให้</p>	<p>- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานและจัดส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นไปตามระเบียบที่กำหนด</p> <p>- ได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และระดับเสียงทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านอุมง และสำนักงานในพื้นที่โครงการ และทำการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ในโรงแต่งแร่ วันที่เก็บตัวอย่างได้แสดงไว้ในรายงานผลทดสอบ</p> <p>- ได้ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านติดถนนขนส่งแร่ วันที่เก็บตัวอย่างได้แสดงไว้ในรายงานผลทดสอบ</p> <p>- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> -บริเวณต้นน้ำห้วยเก้าย่าง -บริเวณต้นน้ำห้วยบึงใหญ่ -บริเวณที่ผ่านพื้นที่โครงการ(หลังจากห้วยเก้าย่างและห้วยบึงใหญ่มารวมกัน) -บริเวณท้ายน้ำก่อนถึงบ้านอุมง 	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	<p>ภาพถ่ายในการเก็บตัวอย่างได้แสดงไว้ในรายละเอียดไว้ในรายงานฉบับนี้แล้ว</p>

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่นข้น ความกระด้างรวม สารละลาย แคลเซียมของแข็งละลาย ปริมาณเหล็กกรรม ปริมาณซิลิเกต	บ่อดักตะกอน - ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ -น้ำบ่อต้นบ้านอุมง -น้ำบาดาลบ้านอุมง (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	- ไม่มี	
17. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเพิ่มเติม ที่บ่อดัก ตะกอน บ4 บ7 บ8 บ10 และ บ13 โดยให้วิเคราะห์ หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ตะกอนแขวนลอย ของแข็งที่ ละลายน้ำ ความกระด้างทั้งหมด เหล็กกรรม ซิลิเฟส แคลเซียม แมงกานีส โปรท ตะกั่ว และอาร์เซนิก ปีละ 3 ครั้ง ในเดือน เมษายน สิงหาคม และ ธันวาคม	- บ่อดักตะกอน จำนวน 5 บ่อ (บ4, บ7, บ8, บ10 และ บ13) (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	- ไม่มี	
18. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบและตรวจสอบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทุกปี โดยได้จัดทำและส่งให้หน่วยงานตาม ประกาศของทางราชการที่กำหนด โดยมี รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมภาพถ่าย	- ไม่มี	

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการฯ ตามหนังสือ สบส. ที่ 08/ก(2)1489 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2560

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
19. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ฯ เพื่อปลูกฟื้นคลุมดิน และต้นไม้ ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วตามที่ได้เสนอไว้ในแผนการปรับ สภาพพื้นที่ วิธีการดำเนินงาน และการฟื้นฟูสภาพเหมือง โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนเลิกกิจการทำเหมืองหรือ ประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- ปัจจุบันประทานบัตรยังมีอายุและทางโครงการ ยังคงสภาพและมีความต้องการทำเหมืองต่อไป	- ไม่มี	
20. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตร จะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งทางราชการ แล้วขอเหตุ แห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ไม่มีเรื่องร้องเรียน หากมีเรื่องร้องเรียนให้แจ้ง เจ้าหน้าที่ประจำที่สำนักงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ ประชาชนสามารถร้องทุกข์ได้ที่ผู้นำชุมชน	- ไม่มี	
21. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรม เกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการฟื้นฟูที่สภาพพื้นที่ ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานที่ดี กว่าเดิม ให้ดำเนินการจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่ สอดคล้องกัน ส่งให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณา ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	- ทางโครงการไม่มีการขอเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด	- ไม่มี	

