




## 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 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 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 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><div>รูปที่ 2-5 ปลูกต้นไม้แนวเขตการทำเหมือง</div></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><b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b></p> <p><b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b></p> <p>1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่ทำเหมือง คุรระบายน้ำ คันทำนบ บ่อดักตะกอน ลานกองแร่ กองเปลือกดิน อาคารเก็บวัตถุดิบ อาคารสำนักงาน และโรงแต่งแร่ เป็นต้น (ดังแสดงในรูปที่ 1)</p> <p>2. ให้จัดเตรียมกล้าไม้ที่จะปลูกในบริเวณที่เสื่อมโทรมต่อการปลูก เช่น โดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นต้น</p> <p><b>1.2 อุทกวิทยา</b></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 สันคันทำนบกวาง 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><b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b></p> <p>1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการ ทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือ ป้ายให้เห็นอย่างชัดเจนและบริเวณพื้นที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง กับการทำเหมืองและกิจกรรมใดๆ จะต้องรักษาสภาพ ธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด</p> <p><b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์</b></p> <p><b>3.1 การคมนาคม</b></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>รูปที่ 2-9 ป้ายแสดงแนวขอบเขตประทานบัตร</div> <div></div> <div>รูปที่ 2-10 ป้ายจำกัดความเร็ว</div>

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



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p><b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ</b></p> <p>1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน</p> <p>2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง</p> <p><b>4.2 สาธารณสุข</b></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.บุสมได้ทราบและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบต่อไป</p> <p>- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงาน ใช้ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกคน</p> <p>- โครงการได้ให้พนักงานเข้ารับการอบรมการใช้เครื่องจักรและการใช้อุปกรณ์แต่ละประเภท เสมอ</p> <p>- โครงการจัดอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้พร้อมใช้งานเสมอ</p> <p>- โครงการได้มีระเบียบให้พนักงานได้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ</p>		 <div> <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 สร้างคันทำนบดิน ส่วนที่เหลือต้องนำไปกองไว้บริเวณลานเก็บกองเปลือกดิน เพื่อนำไปฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองต่อไป</p>	<p>- จากการตรวจสอบพบว่าการปฏิบัติตามที่กำหนดมีการนำเปลือกดินจากหน้าเหมืองใช้ในการปรับปรุงถนนในพื้นที่ของโครงการและเก็บกองไว้ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>รูปที่ 2-12 กองเปลือกดินของโครงการ</p>
<p>3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือไม่เปิดทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</p>	<p>- บริเวณที่ไม่มีการทำเหมืองทางโครงการมีการทำการปรับสภาพในพื้นที่เพื่อให้สามารถรักษาสภาพเดิมไว้ โดยทางโครงการทำการปลูก กล้วย ต้นยูคาลิปตัส 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><b>1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการใช้วัตถุระเบิด</b></p> <p><b>- คุณภาพอากาศ</b></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>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>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	 <div>รูปที่ 2-17 ระบบสเปรย์น้ำ</div>
5. ในการขนส่งแร่จัดให้มีการใช้ผ้าใบสำหรับปิดคลุม รถบรรทุก และกำหนดให้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง	-ทางโครงการมีข้อกำหนดให้รถบรรทุกใช้ผ้าใบ ปิดคลุมรถบรรทุก และกำหนดให้ความเร็ว ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-18 ป้ายเตือนความเร็ว</div>
6. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังก่อนจะถึง ถนนลาดยางให้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มี ผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัด ด้วยดินและหินให้แน่น	- ทางโครงการมีการปรับปรุงซ่อมแซมถนนที่ใช้ ในการขนส่งแร่อยู่เสมอ ปัจจุบันได้ลาดยางเพื่อ ลดผลกระทบกับประชาชนผู้ใช้เส้นทาง โดย ได้รับงบประมาณทางราชการ เพื่อลดฝุ่น ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-19 เส้นทางขนส่ง</div>



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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. ให้ฉีดพรมน้ำบนถนนขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำ 3 - 4 ครั้งต่อวัน ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่ สม่่าเสมอ	- มีการฉีดพรมน้ำอยู่เป็นประจำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเป็น ช่วงเวลา วันละ 3-4 ครั้ง ต่อวัน ตลอดเส้นทางขนส่งแร่	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-20 การฉีดพรมน้ำบนถนนขนส่งแร่</div>
8. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น แดง ประดู่ และพะยูง ล้อมรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ อย่างน้อยจำนวน 2 แถว ในลักษณะแบบสลับฟันปลาโดยมีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2X2 เมตร เพื่อปิดกั้นทิศทางลม และเสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากโรงแต่งแร่่ออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพได้อีกด้วย	- ทางโครงการได้ปลูกต้นไม้โตเร็ว รอบพื้นที่โครงการและ รอบโรงแต่งแร่ เช่น ต้นสน ยูคาลิปตัส กล้วยเพื่อปรับสภาพดิน และให้ต้นไม้ขึ้นเองตามธรรมชาติและทำการบำรุงรักษาให้ต้นไม้ได้เจริญเติบโตเสมอ	- 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 กิโลกรัมต่อครั้ง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันทุกครั้ง และต้องเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินเป็นรัศมี 500 เมตร รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร</p>	<p>- การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตและให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด</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	 <div>รูปที่ 2-23 การติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด</div>
<b>1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b> 1. ให้ทำการเก็บกองเปลือกดินตามแผนผังโครงการ โดยทำการเก็บกองแบบขั้นบันได สูงประมาณ 3 เมตรต่อชั้น มุมลาดเอียงเฉลี่ยด้านหน้าและด้านหลังไม่เกิน 35 องศาและ 12 องศา ตามลำดับ	- เก็บกองเปลือกดินและเศษหินตามแผนผังโครงการและทำการแผ่ระวางการพังทลายของเศษหิน อยู่เสมอ	- ไม่มี	 <div>รูปที่ 2-24 การเก็บกองเปลือกดินของโครงการ</div>
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. ให้มีบ่อร์วบรวมน้ำไว้ในจุดต่ำสุดของแต่ละช่วงการทำเหมือง	- ทางโครงการมีการจัดเตรียมบ่อดักตะกอนไว้ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการฯ - ทางโครงการได้ใช้บ่อเหมืองแร่ เป็นบ่อร์วมน้ำและติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ตลอด	- ไม่มี	 รูปที่ 2-25 ใช้บ่อเหมืองรวบรวมน้ำในโครงการ
4. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนคันทำนบดิน ลานเก็บกองเปลือกดิน และบริเวณขอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและหน้าเหมืองของโครงการ	- โครงการปลูกพืชคลุมดินสำหรับกองเปลือกดิน เช่น สนประดิพัทธ์ ยูคาลิปตัส หญ้าแพรก ถั่วลิสง และเป็นพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ไม่มี	 รูปที่ 2-26 การปลูกไม้แนวเขตเหมือง
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b> 1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำในเรื่องการระบายน้ำและการชะล้างโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ใกล้เคียง	- ทางโครงการทำคันทำนบดิน ทางระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ปลูกต้นยูคาลิปตัส ต้นถั่วลิสง และพืชขึ้นเองตามธรรมชาติ ช่วยลดการชะล้างของดิน และเพื่อลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- 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 โครงการให้เป็นธรรมใน การแก้ไขปัญหา ได้ชูดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับ 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>
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b> <b>- เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ</b> 1. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อ โครงการและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหา ที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง	- ไม่เรื้อรังร้องเรียนแต่อย่างใด หากมีเรื่อง ร้องเรียนติดต่อ 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 เช่น ด้านการศึกษา ด้านการศาสนา และด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	-ทางโครงการสนับสนุนเงินกิจกรรมของชุมชน โดยผ่านกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ภูเอียะ โดยได้มีการจัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของคณะกรรมการและสรุปผลการ ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-34 ประชุมคณะกรรมการกองทุนฯ</p>
-การสาธารณสุข และอาชีวอนามัย 1. ให้ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับรวมทั้งดูแลให้คนงานมี อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะที่ปฏิบัติงานที่บริเวณ หน้าเหมือง	-ทางโครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ให้พนักงานทุกคนและให้พนักงานทุกคนปฏิบัติ ตามกฎของบริษัทฯ - ติดตั้งป้ายเตือนไว้ในพื้นที่ที่พนักงานเห็นได้ชัด และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	-ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-35 ป้ายเตือนขณะปฏิบัติงาน</p>
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	 <div data-bbox="1608 651 2136 727">รูปที่ 2-36 มีการตรวจเช็คเครื่องมือและเครื่องจักร</div>
5. ให้จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด และสร้างห้องน้ำไว้บริการคนงาน อย่างเพียงพอ	- ทางโครงการมีการจัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ และ ห้องน้ำไว้เพียงพอ	- ไม่มี	  <div data-bbox="1608 1366 2136 1493">รูปที่ 2-37 น้ำดื่มและห้องน้ำที่มีการจัดเตรียมไว้ บริการคนงานในโครงการ</div>

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

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

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"> <li>- ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า Ph, Turbidity, Total Suspended, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Sulfate</li> <li>- ติดตามตรวจสอบตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บ่อดักตะกอน โดยวิเคราะห์ค่า Ph, Turbidity, Total Suspended, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Sulfate, Cadmium, Manganese, Mercury, Lead และ Arsenic</li> </ul>	<p><u>คุณภาพน้ำผิวดิน</u> จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณต้นน้ำห้วยเก้าย่าง</li> <li>- บริเวณต้นน้ำห้วยบึงใหญ่</li> <li>- บริเวณที่ผ่านพื้นที่โครงการ(หลังจากห้วยเก้าย่างและห้วยบึงใหญ่มารรจบกัน)</li> <li>- บริเวณท้ายน้ำก่อนถึงบ้านอุมุง</li> <li>- บ่อดักตะกอน จำนวน 5 บ่อ (บ4, บ7, บ8, บ10 และ บ13)</li> </ul> <p><u>คุณภาพน้ำใต้ดิน</u> จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำบ่อดินบ้านอุมุง</li> <li>- น้ำบาดาลบ้านอุมุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันที่ดำเนินการตรวจวัดแสดงไว้ในใบรายงานผลการทดสอบ</li> </ul> <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><b>5. สาธารณสุข</b></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. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบเขตประทานบัตร โดยรอบ เป็นระยะอย่างน้อย 5 เมตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำ เหมืองจากแนวห้วยเก่าค้ำทางทิศเหนือ และห้วยบึงใหญ่ ทางทิศใต้ ซึ่งไหลผ่านพื้นที่โครงการ เป็นระยะอย่างน้อย 50 เมตร พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้ และปลูก เสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลงในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง	- โครงการได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบเขต ประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะอย่างน้อย 5 เมตร และกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวห้วยเก่า ค้ำทางทิศเหนือและห้วยบึงใหญ่ทางทิศใต้ ซึ่งไหล ผ่านพื้นที่โครงการ เป็นระยะอย่างน้อย 50 เมตร พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมไว้	- ไม่มี	 รูปที่ 2-1 การเว้นพื้นที่การทำเหมือง
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับ ขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผัง โครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดทำเหมืองในลักษณะ ชั้นบันได โดยให้มีความสูงของชั้นบันไดชั้นบนสุดมีความ สูงไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร และ ในชั้นบันไดถัดไป ให้มีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้าง ไม่น้อยกว่า 10 เมตร และความคุมความลาดชันโดยรวม ของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	- โครงการกำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทาง และลำดับขั้นตอนตามแผนผังโครงการที่ได้รับ อนุญาตโดยเคร่งครัด เปิดทำเหมืองในลักษณะ ชั้นบันได ให้มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา	- ไม่มี	 รูปที่ 2-2 สภาพหน้าเหมืองของโครงการ
3. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 25 กิโลกรัมต่อ จังหวะถ่วง จุระเบิดด้วยแก็บแบบหน่วงเวลา 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 ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ความลึก 1 เมตร ตามขอบประตอทางด้านทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และแนวเขตพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากแนวห้วยเก่าค้ำ และห้วยบึงใหญ่ พร้อมทั้งให้ปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วบนคันนบดิน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายและทัศนียภาพในเขตพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการสร้างคันทำนบดินอัดแน่น ร่วมกับร่องระบายน้ำ ตามขอบประตอทางด้านทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และแนวเขตพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากแนวห้วยเก่าค้ำ และห้วยบึงใหญ่ เพื่อป้องกันน้ำฝนชะล้างในบริเวณพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลออกนอกพื้นที่โครงการและลงสู่ลำห้วยสาธารณะ พร้อมทั้งให้ปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วบนคันนบเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายและทัศนียภาพในเขตพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-4 คันทำนบดินโดยรอบโครงการ</p>
5. ให้ดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนตามที่ระบุในแผนผังโครงการฯ เพื่อรองรับน้ำขุนขึ้นและตะกอนดินที่ชะล้างผ่านพื้นที่โครงการ 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 ทรายในพื้นที่ทั้งมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ 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 ตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ให้เป็นไปตามแผนผัง โครงการที่ได้รับอนุญาต เพื่อรองรับปริมาณน้ำ ขุ่นข้นและตะกอนดินที่ชะล้างผ่านพื้นที่โครงการ กองแร่ กองเปลือกดินและเศษหิน และจาก กระบวนการแต่งแร่และล้างแร่ และทางโครงการ ได้ใช้บ่อเหมืองเป็นบ่อรับน้ำฝน สภาพบ่อดัก ตะกอนในปัจจุบันยังสามารถรับน้ำได้เนื่องจาก ปัจจุบันเกิดภัยแล้ง ทางโครงการได้ทำการปลูกต้น ยูคาลิปตัสตามแนวคันดิน ขอบบ่อ</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>รูปที่ 2-6 บ่อดักตะกอนของโครงการ</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>7. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวบรวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำจากบ่อดังกล่าวนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ</p> <p>8. ให้นำน้ำจากบ่อดักตะกอน หมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการแตแร่และล้างแร่ เมื่อปริมาณน้ำที่ใช้ล้างแร่ในบ่อดักตะกอนไม่เพียงพอให้สูบน้ำจากบ่อกักเก็บน้ำในพื้นที่โครงการมาเติมใช้ล้างแร่ พร้อมทั้งหมั่นดูแลชุดลอกตะกอนที่สะสมตัวจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาความลึกของบ่อดังกล่าวแล้วนำตะกอนดินไปฝังตากให้หมดแล้วขนย้ายไปกองไว้บริเวณพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน ทั้งนี้ ก่อนที่จะระบายน้ำจากบ่อดักตะกอนออกสู่น้ำสาธารณะ จะต้องทำการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินก่อน</p>	<p>- ทางโครงการได้ใช้บ่อเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) และได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำในบ่อเพื่อใช้งานในระบบการผลิตแร่</p> <p>-ทางโครงการนำน้ำจากบ่อดักตะกอน หมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการแตแร่และล้างแร่ พร้อมทั้งหมั่นดูแลชุดลอกตะกอนที่สะสมตัวจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาความลึกของบ่อดังกล่าวแล้วนำตะกอนดินไปฝังตากให้หมดแล้วขนย้ายไปกองไว้บริเวณพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน หากแต่ปัจจุบันไม่มีกระบวนการแตแร่</p>	- ไม่มี	 <p>รูปที่ 2-7 บ่อรับน้ำ (Sump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ</p>
<p>9. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางลำเลียงแร่ในพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	<p>- ทางโครงการมีรถบรรทุกน้ำและใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางลูกรังขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</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 ความสามารถ</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 ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>12. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแต่งแร่ประกอบการพิจารณาใบอนุญาต แต่งแร่ แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมแผนผังกรรมวิธีแต่งแร่ พ.ศ. 2558 ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2558 อย่างเคร่งครัด</p> <p>13. เครื่อง Mobile Crusher ให้มีวัสดุปิดคลุมเครื่องบด หยาบและเอียด (Crusher and Mill) ยังรับแร่ขนาดใหญ่ (Hopper) ตะแกรงร่อนคัดเศษแร่ มูลดินทราย (Scalping) และสายพานลำเลียงพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องเก็บฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) บริเวณทุกจุด ที่กำเนิดฝุ่นละอองเพื่อควบคุมและลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอย่าง สม่าเสมอ</p>	<p>- ทางโครงการปรับปรุงโรงแต่งแร่เป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ ครบถ้วน โดยการสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมและติดตั้ง เครื่องฉีดสเปรย์น้ำทุกจุดที่กำเนิดฝุ่นละออง เช่น ปากม่แรก เครื่องบดย่อย ตะแกรงสั่นคัดขนาด และปลายสายพานลำเลียง เป็นต้น เพื่อป้องกัน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>- ปัจจุบันไม่ได้เดิน เครื่อง Mobile Crusher หากมีการดำเนินการผลิตโดยใช้เครื่อง Mobile Crusher ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ปัจจุบันทางโครงการใช้เพียงโรงแต่งแร่ในเขต เหมือง เพื่อทำการแต่งแร่ เท่านั้น</p>	<p>-ไม่มี</p>	<div>  <p>รูปที่ 2-11 โรงแต่งแร่ของโครงการ</p>  <p>รูปที่ 2-12 การปิดคลุมสายพาน-ติดตั้งสเปรย์น้ำ</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>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 เพื่อใช้จ่าย สำหรับการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่</p> <p>15.2 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้นำ เงินเข้าบัญชีกองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี ต้อง ไม่น้อยกว่า 500,000 บาท (ห้าแสนบาท) เพื่อใช้จ่าย สำหรับดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และเฝ้าระวัง สุขภาพของประชาชน</p> <p>ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถ ตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มี คณะกรรมการบริหารกองทุนประกอบด้วย ผู้ถือประทาน บัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และ ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้แทนสถานศึกษาและวัด เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจะให้มีการประชุม คณะกรรมการจัดการกองทุนเพื่อบริหารเงินกองทุนฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงาน ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี</p>	<p>- ทางโครงการมีการจัดตั้งกองทุนดังกล่าว และ จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการจัดการกองทุน เพื่อบริหารเงินแต่ละกองทุนฯ ปีละ 2 ครั้ง พร้อม ทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<div data-bbox="1621 296 2078 635">  </div> <div data-bbox="1621 635 2078 979">  </div> <div data-bbox="1621 979 2078 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 ต้นน้ำห้วยเก้าย้าง บริเวณต้นน้ำห้วยบึงใหญ่ บริเวณที่ผ่านพื้นที่โครงการ (หลังจากที่ห้วยเก้าย้างและห้วยบึงใหญ่มาบรรจบกัน) บริเวณท้ายน้ำก่อนถึงบ้านอุมง บ่อตกตะกอน และตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อน้ำบ้านอุมง 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"> <li>-บริเวณต้นน้ำห้วยเก้าย้าง</li> <li>-บริเวณต้นน้ำห้วยบึงใหญ่</li> <li>-บริเวณที่ผ่านพื้นที่โครงการ(หลังจากห้วยเก้าย้างและห้วยบึงใหญ่มาบรรจบกัน)</li> <li>-บริเวณท้ายน้ำก่อนถึงบ้านอุมง</li> </ul>	<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 ซิลิเกต 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 แก้ไข ผล กระทบ ส ี ง แวด ล ้อม ตาม ที่ 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 แล้วชี้เหตุ แห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ไม่มีเรื่องร้องเรียน หากมีเรื่องร้องเรียนให้แจ้ง เจ้าหน้าที่ประจำที่สำนักงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ ประชาชนสามารถร้องทุกข์ได้ที่ผู้นำชุมชน	- ไม่มี	
21. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรม เกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการฟื้นฟูที่สภาพพื้นที่ ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานที่ดี กว่าเดิม ให้ดำเนินการจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่ สอดคล้องกัน ส่งให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณา ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	- ทางโครงการไม่มีการขอเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด	- ไม่มี	

