

## บทที่ 5

### มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาและในปัจจุบัน ทางโครงการได้มีความตระหนักในเรื่องของการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการต่อชุมชน และพื้นที่สำคัญต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียงเป็นอย่างดี จึงได้จัดทำมาตรการป้องกันผลกระทบในด้านต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น (ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4) เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและยอมรับได้ ซึ่งมาตรการต่างๆ ที่ทางโครงการได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน พร้อมประสิทธิภาพของมาตรการ ดังรายละเอียดในตารางที่ 5-1 และภาพที่ 5-1 และนอกจากนี้จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 4 พบว่า ยังมีมาตรการบางด้านที่โครงการต้องทำการปฏิบัติเพิ่มเติมให้ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในบางด้านที่ยังขาดอยู่ ซึ่งมาตรการที่ทางโครงการต้องทำการปฏิบัติเพิ่มเติม ดังรายละเอียดในตารางที่ 5-1

อนึ่ง เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของโครงการดำเนินการไปได้อย่างราบรื่นและไม่มีข้อบกพร่องต่อการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทางโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้ และ / หรือมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจะต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้งที่กำหนด



- เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน 1 และการปลูกไม้ยืนต้น(ยูคาลิปตัส)บริเวณแนวเส้นทาง



- การปลูกไม้ยืนต้น (ยูคาลิปตัส) ตามแนวเส้นทางขนส่งแร่จากโรงโม่หิน 2



- การปลูกไม้ยืนต้น (สนปฏิพัทธ์) บริเวณโดยรอบโรงโม่หิน 1



- โรงโม่ระบบปิดคลุมและระบบกำจัดฝุ่นแบบ Bag Filter



- รถเจาะระเบิดที่ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่นขณะการเจาะ



- การปลูกกระถินยักษ์บริเวณขอบแปลงทางด้านทิศเหนือ

ภาพที่ 5-1 มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วนที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

ตารางที่ 5-1 มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และที่จะต้องดำเนินการเพิ่มเติม

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p><b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ</b></p> <p><b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได</li> </ul> <p><b>1.2 คุณภาพอากาศ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ฉีดพรมน้ำลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจาย เส้นทางขนส่งแร่ บริเวณหน้าเหมืองวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้า และช่วงบ่าย</li> <li>2) ติดตั้งอุปกรณ์ดักและเก็บฝุ่นติดตัวรถเจาะ ระเบิด</li> <li>3) ทำการลาดยางบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ จาก บริเวณเขตประทานบัตร ไปยังโรงแต่งแร่ทั้ง 2 โรง และเส้นทางลำเลียงแร่ไปยังโรงงานผลิต ปูนซีเมนต์</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>อยู่ในระดับดี</b> เนื่องจากการทำเหมืองแบบขั้นบันได ของโครงการไม่ได้ก่อให้เกิดการพังทลายของหน้า เหมืองจากการดำเนินการในช่วงที่ผ่านมาและใน ปัจจุบัน</li> <li>- <b>อยู่ในระดับดี</b> จากการพิจารณาผลการตรวจฝุ่น ละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) จากชุมชนใน บริเวณใกล้เคียงในช่วงที่ผ่านมาและในปัจจุบัน พบว่า ค่าคุณภาพอากาศที่ทำกรตรวจวัดได้ยังมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได โดยให้ความสูง ของแต่ละชั้น 8 เมตร และความกว้างของแต่ละชั้น 8 เมตร ความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปฏิบัติตามมาตรการเดิมอย่างเคร่งครัด</li> <li>2. ทำการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Pm-10) จากชุมชนในบริเวณใกล้เคียงจำนวน 4 สถานี คือ ชุมชนบ้านหินกาบ โรงเรียนวัดฉวีราลงกรณวราราม (บ้านฉวีรา) วัดถ้ำไทรรัตน์ (บ้านหนองน้ำแดง) และ กลุ่มบ้านหนองน้ำแดงทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ พื้นที่คำขอประทานบัตร โดยทำการติดตามตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูแล้ง (ช่วงเดือน</li> </ol>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p>4) ปลุกต้นไม้จำพวกสนปฏิพัทธ์ ยูคาลิปตัส บริเวณตามแนวเส้นทางขนส่งแร่และบริเวณ โดยรอบโรงโม่ทั้ง 2 โรง เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นที่จะเกิดขึ้น</p> <p>5) กำหนดเวลาระเบิดวันละ 1 ครั้ง (เวลาประมาณ 16.30 นาฬิกา) และหลีกเลี่ยงการระเบิดใน สภาพอากาศที่ไม่เหมาะสม เช่น ลมพัดแรง หรือมีฝนตก</p> <p>6) ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่นแบบระบบถุงกรอง (Bag Filter) ระบบสเปรย์น้ำในทุกจุดที่ก่อให้เกิดฝุ่น และสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่</p> <p><b>1.3 เสียง</b></p> <p>1) ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 16.30 นาฬิกา</p> <p>2) ออกแบบการใช้วัตถุระเบิดให้เหมาะสมตาม หลักวิชาการ รวมถึงหลีกเลี่ยงการจุดระเบิด</p>	<p>- <b>อยู่ในระดับดี</b> จากการพิจารณาผลการตรวจวัดระดับ เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากชุมชนในบริเวณใกล้เคียง ในช่วงที่ผ่านมาและในปัจจุบัน พบว่า ระดับเสียงที่ ตรวจวัดได้ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงที่</p>	<p>ชั้น วาคม-มกราคม) และช่วงฤดูฝน (ช่วงเดือน กรกฎาคม-สิงหาคม)</p> <p>1. ปฏิบัติตามมาตรการเดิมอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 4 สถานี เช่น เดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยทำ</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p>ในสภาพอากาศที่ไม่เหมาะสม</p> <p>3) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกจากหน้าเหมืองถึงโรงโม่ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบนถนนลาดลงของโครงการ</p> <p>4) บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้มีสภาพสมบูรณ์ และให้ใช้งานได้ตามปกติ</p> <p>5) สร้างอาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่ทั้ง 2 โรง</p> <p>6) ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบโรงโม่ทั้ง 2 โรง</p> <p><b>1.4 ความสั่นสะเทือน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการระเบิดหินแต่ละครั้ง โดยใช้เก็บจังหวะถ่วง</li> </ul>	<p>กำหนด</p> <p><b>- อยู่ในระดับดี</b> จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากสิ่งสำคัญต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียง พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>	<p>การติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>1. ปฏิบัติตามมาตรการเดิมอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. การใช้วัตถุระเบิดสูงสุดในแต่ละครั้งต้องไม่เกิน 336 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง</p> <p>3. ติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนจากการระเบิดจำนวน 3 สถานี คือ ถ้ำสองตา วัดถ้ำไทรรัตน์ และเสาสายส่งสค์ยสูง โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p><b>1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ปลุกพืชคลุมดินประเภทกระถินยักษ์ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ เพื่อป้องกันการชะล้างและการพังทลายของดิน</li> <li>2) หากมีน้ำที่เกิดขึ้นจากบริเวณหน้าเหมืองในช่วงหน้าฝน ได้ทำการระบายลงสู่คูระบายน้ำริมถนนที่ติดกับแปลงค่าขอประทานบัตร</li> </ol> <p><b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ไม่ดำเนินการใดๆ ในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและตัดฟันต้นไม้เฉพาะในบริเวณที่มีการเปิดทำเหมืองเท่านั้น</li> <li>2) ทำการปลูกไม้ยืนต้นจำพวกกระถินยักษ์ บริเวณขอบแปลงทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ และปลูกยูคาลิปตัส สนประติพันธ์</li> </ol>	<p>- <b>อยู่ในระดับดี</b> จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินจากแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p> <p>- <b>อยู่ในระดับดี</b> เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการได้ทำการตัดฟันต้นไม้เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองเท่านั้น บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้ทำการรักษาสภาพเดิมพร้อมกับการปลูกต้นไม้เสริมและทดแทนในบริเวณที่ราบทางด้านทิศตะวันตก บริเวณโดยรอบโรงโม่</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการเดิมอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ได้กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p>บริเวณแนวเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณโดยรอบโรงโม่ และปลุกยุงคาลิปดัส และสักบริเวณทางด้านทิศตะวันตกใกล้กับแปลงคำขอประทานบัตร ซึ่งเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเจ้าของโครงการเอง เพื่อการเพิ่มพื้นที่ป่า เสริมสร้างทัศนียภาพและป้องกันฝุ่น เป็นต้น</p> <p>3) เมื่อเสร็จสิ้นการทำเหมือง จะทำการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองในแต่ละบริเวณที่สามารถทำได้</p> <p>4) เว้นพื้นที่ Buffer Zone จำนวน 36 ไร่ ทางด้านทิศเหนือ และโดยรอบขอบเขตคำขอประทานบัตร ระยะ 10 เมตร</p> <p><b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b></p> <p><b>3.1 การคมนาคม</b></p> <p>1) ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอ</p>	<p>เป็นต้น</p> <p>- อยู่ในระดับดี เนื่องจากการใช้เส้นทางในช่วงที่ผ่านมา และในปัจจุบันไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการใช้เส้นทาง</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการเดิมอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ทางโครงการต้องหมั่นตรวจตราและตัดเตือนพนักงาน</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p>2) ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>3) มีการอบรมและแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุกทุกคน ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>4) ดูแลรักษาสภาพเส้นทางที่ใช้ขนส่งแร่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่เชื่อมต่อระหว่างบริเวณหน้าเหมือง และโรงโม่กับทางหลวงหมายเลข 2 ให้อยู่ในสภาพที่ใช้ทำงานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>5) จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวังและชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>แต่อย่างไร</p>	<p>ขับรถขนส่งแร่ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด และตรวจสอบสภาพถนนที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบ และหากบริเวณใดเกิดชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมทันที</p>



ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p>6) บรรทุกด้วยน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงเส้นทางลำเลียงหรือในช่วงถนนที่ผ่านชุมชนต่างๆ บนเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกเขตโครงการ</p> <p>7) ทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>8) ลาดยางถนนจากถนนส่วนบุคคลของโครงการเข้าสู่โรงงานปูนซีเมนต์ ระยะทางประมาณ 700 เมตร</p> <p><b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b></p> <p><b>4.1 เศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ</b></p> <p>1) ดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องของเสียง ความสั่นสะเทือน การปลิวกระเด็นของเศษหิน และฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- <b>อยู่ในระดับดี</b> การทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาและในปัจจุบัน กิจกรรมการทำเหมืองของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อราษฎรในบริเวณใกล้</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการเดิมอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ดูแลความเป็นอยู่ของพนักงาน และสอบถามถึงทัศนคติของราษฎรในบริเวณใกล้เคียงที่มีต่อโครงการว่า ต้อง</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p>2) มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นและมีความยุติธรรมต่อค่าจ้างแรงงาน ซึ่งได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ</p> <p>3) รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหา ซึ่งอาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือสร้างความสะดวกหรืออำนวยความสะดวกต่อชุมชนเป็นประจำ</p> <p>4) ช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ วัด โรงเรียน หรือสถานีนอนามัย ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ของชุมชนข้างเคียงตามสมควร</p> <p>5) เสริมสร้างทัศนคติในทางที่ดีให้ราษฎรในชุมชน คิดว่าโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและ เป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาชุมชนให้ดีขึ้น</p>	<p>เคียง และทางโครงการก็ได้ให้ความช่วยเหลือชุมชนได้เป็นอย่างดี มีการสร้างความเข้าใจให้กับชุมชน และท้องถิ่น</p>	<p>การสิ่งใดหรือได้รับความเดือดร้อนเรื่องใด แล้วนำมาดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือตามความเหมาะสมต่อไป</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p><b>4.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย</b></p> <p><b>1. ฝุ่น</b></p> <p>1) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานที่ทำงานในบริเวณใกล้เครื่องแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองใช้ เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) หรือใช้ผ้าปิดจมูก เป็นต้น</p> <p>2) ฉีดพรมน้ำเพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง</p> <p>3) ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</p> <p><b>2. เสียง</b></p> <p>1) การป้องกันที่แหล่งกำเนิด โดยการออกแบบทางวิศวกรรมปรับปรุงแก้ไขตัดแปลงเครื่อง</p>	<p>- <b>อยู่ในระดับดี</b> ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2546 พบว่าคนงานส่วนใหญ่สุขภาพร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติดี</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการเดิมอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ตรวจสอบสุขภาพของคนงานของโครงการปีละ 1 ครั้ง โดยใช้บริการที่โรงพยาบาลปากช่อง ซึ่งโรคที่ตรวจได้แก่ สมรรถภาพของร่างกาย การได้ยิน และโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p>มือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น ลูกสูบ ท่อ ไอเสีย เป็นต้น และบำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>2) การใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อลดความดังของเสียง ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) ใช้สอดเข้าช่องหูที่อุดหูจะลดเสียงลงได้ประมาณ 25-30 เดซิเบล และที่ปิดหู (Ear Muff) ใช้ครอบปิดหู ที่ปิดหูสามารถลดเสียงได้ประมาณ 30-40 เดซิเบลเอ</p> <p>3) ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังในวันหนึ่งๆ ให้น้อยลง โดยการสลับให้ทำงานอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับเสียงเป็นระยะๆ ซึ่งระยะเวลาภายใน 1 วัน คนงานจะสามารถทำงานติดต่อกันไม่เกิน 8 ชั่วโมง</p>		

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p><b>3. แร่งต้นสะเทือน</b></p> <p>1) จัดการฝึกอบรมก่อนการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ให้แก่คนงาน ซึ่งจะต้องทำงานหรือ สัมผัสกับเครื่องมือที่จะเป็นแหล่งให้เกิด การ สั่นสะเทือน</p> <p>2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล เช่น ถุงมือ ให้คนงานได้ใช้</p> <p><b>4. อุบัติเหตุ</b></p> <p>1) ให้การศึกษอบรมแก่พนักงานในเรื่อง อาชีวอนามัย แนะนำถึงการทำงานอย่างถูก วิธีกับเครื่องจักรแต่ละประเภท ให้คนงานมี ความเข้าใจถึงการทำงานของเครื่องมือ เครื่องจักรที่ตนเองจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>2) เน้นการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามขั้นตอน ตามลำดับ และมีการวางแผนล่วงหน้าเพื่อ ประสิทธิภาพในการทำงานและความแน่นอน</p>		

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p>ของการเดินเครื่องจักร การขนย้ายเครื่องจักร เพื่อคนงานจะได้ทราบว่าต่อไปนี้จะถึงขั้นตอนใดของการทำเหมือง</p> <p>3) ตรวจสอบ ซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงการแก้ไขกระบวนการต่างๆ และวิธีการผลิตที่จะมีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น</p> <p>4) จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานได้สวมใส่ ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และเครื่องป้องกันตา</p> <p>5) จัดตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบดูแล</p>		

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p>การทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด</p> <p>6) ห้ามมิให้บุคคลภายนอกเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ</p> <p>7) ปฏิบัติตามวิธีความให้การคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2510) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p> <p><b>4.3 ทัศนียภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนการทำเหมืองต่อไปจะไม่มีการเปิดหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่ทางด้านทิศเหนือ ซึ่งสามารถดบังทัศนียภาพของหน้าเหมืองบาง</li> </ul>	<p>- อยู่ในระดับดี พื้นที่บริเวณที่ยังไม่มีการเปิดหน้าเหมืองทางด้านทิศเหนือสามารถดบังสภาพหน้าเหมืองของโครงการได้</p>	<p>1. การขยายหน้าเหมืองมายังบริเวณทางด้านทิศเหนือให้ค่อยๆ เริ่มขยายจากทางด้านทิศใต้ขึ้นมายังทิศเหนือตามแผนผังที่กำหนด โดยจะต้องเว้นกำแพงทาง</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	ประสิทธิภาพของมาตรการ	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม
<p>ส่วนได้เมื่อมองมาจากทางหลวงหมายเลข 2 ซึ่งมีสภาพเป็นป่าไม้ จำนวน 36 ไร่</p>		<p>ด้านเหนือจนกว่าช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองและจะ ต้องไม่ทำการเปิดหน้าเหมืองจากบริเวณทางด้านทิศ เหนือ ตามแนว Buffer Zone ที่กำหนดไว้</p> <p>2. ปลูกไม้โตเร็วจำพวกกระถินณรงค์ หรือกระถินยักษ์ ตลอดแนวเส้นทาง ร.พ.ช. บ้านวชิรา-บ้านเขาวง ระยะ ประมาณ 700 เมตร ตามระยะที่สามารถมองเห็น</p> <p>3. ทางโครงการจะต้องหมั่นคอยดูแล ติดตามการเจริญ เติบโตของต้นไม้ หากพบว่า ต้นใดแคระแกรนหรือไม่ เจริญเติบโต จะต้องตัดฟันทิ้งแล้วปลูกต้นใหม่ทดแทน ทันที ทั้งนี้ จะต้องคอยรดน้ำใส่ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูก สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ</p>

5-16

หมายเหตุ : จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง