

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการป้องกันการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2556 ปัจจุบันได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 29178/15722 นางสุวรรณา พุทธิพรชัย และบริษัท แซนด์ แอนด์ ซอยล์ วิศวกรรม จำกัด รับช่วงการทำเหมือง รายละเอียดดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ 1. กำหนดให้ดำเนินโครงการตามขั้นตอนวิธีการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยวิธีเหมืองหอบในลักษณะการทำเหมืองแบบชันบันได ควบคุมความสูงชันบันได ประมาณ 5 เมตร ความกว้างมากกว่า 5 เมตร ขึ้นไป ความลาดเอียงโดยรวมเฉลี่ยไม่เกิน 55 องศา	- หน้าเหมืองปัจจุบันบางส่วนมีลักษณะเป็นชันบันได โดยมีความลาดเอียงเฉลี่ย 45 – 55 องศา และบางส่วนเป็นหน้าผาหรือขอบบ่อเหมืองที่มีความสูงชันเนื่องจากเป็นขุมเหมืองเดิมที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว ซึ่งยังมีสภาพที่ไม่ก่อให้เกิดการพังทลาย	รูปที่ 3-1 ถึง 3-4
2. การขยายหน้าเหมืองให้เริ่มจากขุมเหมืองเดิม โดยขุดเอาแร่ลงลึกในระดับที่กำหนดไว้คือ 70 เมตร ทั้งนี้ไม่มีการขยายขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองเพิ่มจากปัจจุบัน	- โครงการได้เริ่มเปิดทำเหมืองจากบริเวณบ่อเหมืองเดิม และหน้าเหมืองปัจจุบันมีความลึกมากกว่า 50 เมตร จากระดับพื้นราบ แต่หน้าเหมืองยังคงมีสภาพที่ไม่ก่อให้เกิดการพังทลาย และไม่มีการขยายขอบเขตการทำเหมือง	รูปที่ 3-1 ถึง 3-4
3. น้ำในบ่อเก็บตะกอนที่รองรับน้ำฝนไหลบ่าหน้าดิน หากไม่จำเป็นไม่ต้องระบายน้ำออก แต่ให้เก็บไว้ใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันฝุ่นภายในโครงการและถนนส่งแร่ โดยเฉพาะช่วงถนนลูกรัง อนึ่ง หากจำเป็นต้องระบายออกให้กักเก็บไว้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง ก่อนทำการสูบน้ำออกลงห้วยต่ำเตา	- ทางโครงการมีการกักเก็บน้ำไว้ในบ่อขุมเหมืองและสูบน้ำยังบ่อดกตะกอน จากนั้นจึงนำไปใช้ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่และใช้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	รูปที่ 3-5 ถึง 3-7
4. แร่ที่ผลิตได้ไม่ควรเก็บกองไว้เกิน 1 สัปดาห์ เพื่อให้ที่เก็บกองสามารถรองรับแร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองอย่างสัมพันธ์กัน	- ปัจจุบันแร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมือง โครงการได้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ภายนอกเขตประทานบัตรด้านทิศใต้ ซึ่งทางโครงการจะมีการนำแร่ไปใช้ทุกวัน ทำให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการจัดเก็บแร่	รูปที่ 3-8 ถึง 3-10

ตารางที่ 3-1 (ต่อ-1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	หมายเหตุ
5. ให้นำเปลือกดิน เศษหินที่เกิดขึ้นจากการเปิดขยายหน้าเหมืองมาใช้เป็น การทำคันทำนบรอบขุมเหมืองอีกชั้นหนึ่งถัดจากแนวปลูกหญ้าแฝกรอบขุมเหมือง สำหรับเศษดินเศษหินที่เหลือจากการสร้างแนวคันทำนบ ให้นำไปใช้ ปรับถนนภายในเหมือง และซ่อมแซมแนวคันทำนบก่อนเป็นลำดับแรก ส่วนที่เหลือจึงให้นำไปถมกลับขุมเหมือง โดยเน้นให้ถมกลับบริเวณด้านตะวันออกที่ ติดห้วยถ้ำเต่าเป็นหลัก	- เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองมีปริมาณน้อยมาก ซึ่งทางโครงการได้นำกลับมาถมปรับพื้นที่บริเวณขุมเหมือง ปรับปรุงคันทำนบ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ทั้งหมด	รูปที่ 3-11 ถึง 3-17
6. แนวคันทำนบนี้กำหนดให้ฐานกว้างประมาณ 4 เมตร สันกว้างประมาณ 1.5 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร พร้อมปลูกหญ้าแฝกคลุมดินและปลูกไม้ยืนต้น โตเร็ว พืชสะเดา บนแนวสันของคันทำนบระยะห่าง 2 เมตร อย่างน้อย 1 แถว	- มีการสร้างคันทำนบดินตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยมีความกว้างที่ฐานประมาณ 4 เมตร สันกว้างประมาณ 1.5 เมตร และสูง 2 เมตร ซึ่งขอบทางทิศตะวันตกจะปลูกต้นกระถิน และในทิศอื่นๆ จะปลูกต้นกระถิน สะเดา และมะฮอกกานี ซึ่งเป็นไม้โตเร็วบนแนวสันของคันทำนบด้วย	รูปที่ 3-13 และ รูปที่ 3-18 ถึง 3-20
7. คอยตรวจสอบความเสถียรของหน้าเหมืองทุกวันและตรวจสอบการพังทลายของพื้นที่ข้างเคียงไปพร้อมกัน โดยเฉพาะขยายหน้าเหมืองเข้าใกล้บ่อเหมืองของพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงถนนและพื้นที่เกษตรของราษฎรใกล้เคียง ถ้าพบต้องแก้ไขความเสียหายโดยปรับแต่งให้ปลอดภัย และชดเชยค่าเสียหายที่เป็นธรรมแก่เจ้าของที่ดินที่ได้รับผลกระทบทันที โดยมีคนกลาง เช่น ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน เป็นพยานและให้ความเป็นธรรม	- มีการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองอยู่เป็นประจำ โดยที่วิศวกรประจำเหมือง ซึ่งหากพบว่าหน้าเหมืองบริเวณใดมีความเสี่ยงต่อการพังทลายโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที และพร้อมที่จะชดเชยค่าเสียหายที่เป็นธรรมแก่เจ้าของที่ดินที่ได้รับผลกระทบทันที ส่วนถนนจะมีการตรวจสอบและซ่อมแซมเป็นประจำหากพบการชำรุด	รูปที่ 3-1 ถึง 3-4 เอกสารแนบที่ 3
8. จัดทำท่อลอดบริเวณช่องเส้นทางขนส่งแร่ที่ตัดผ่านห้วยถ้ำเต่าให้สัมพันธ์กับความกว้างและความลึกของลำห้วย และหากท่อลอดชำรุดเสียหายต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทางโครงการมีการจัดทำท่อลอดข้ามลำห้วยถ้ำเต่าด้านทิศตะวันออก แต่ปัจจุบันพบว่าระดับน้ำในห้วยถ้ำเต่าสูงขึ้น จึงทำให้มองไม่เห็นท่อลอด	รูปที่ 3-21

ตารางที่ 3-1 (ต่อ-2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	หมายเหตุ
9. ให้ทำการขุดลอกตะกอนในท่อลอด และลำห้วยต่ำเตี้ยที่อยู่ใกล้โครงการในระยะ 500 เมตร ในกรณีที่ลำห้วยเกิดขึ้นเขื่อนมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการ	- ได้มีการตรวจสอบสภาพแนวลำห้วยต่ำเตี้ยที่อยู่ใกล้เคียงด้านทิศตะวันออกเป็นประจำ รวมทั้งมีการขุดลอกตะกอนในลำห้วยดังกล่าวอยู่เป็นประจำ	
10. การใช้วัตถุระเบิดกำหนดต้องมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่ประจำโครงการเป็นผู้วางแผนปฏิบัติงานควบคุมและติดตามตรวจสอบการเจาะและการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งโดย	- ในการเจาะระเบิดและการระเบิด จะมีวิศวกรที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ใบ ก.ว.) เป็นผู้ควบคุมการระเบิดทุกครั้ง	รูปที่ 3-22 ถึง 3-24 เอกสารแนบที่ 3 และ 4
10.1) จัดทำป้ายประกาศวันและเวลาที่จะระเบิดและติดตั้งให้เห็นได้ชัดเจนเป็นระยะ ๆ บริเวณใกล้ถนนสาธารณะด้านตะวันตก ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการในระยะ 500 เมตร	- มีการติดตั้งป้ายเตือน “เขตพื้นที่ทำเหมืองอันตรายห้ามเข้า” - มีการติดตั้งป้ายแสดงเวลาการระเบิด และจะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลากลางวันโดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 12 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และมีสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง	
10.2) ให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง และเป็นเวลาเดียวกันทุกวันประมาณช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น. ทั้งนี้ ก่อนและหลังทำการระเบิดควรมีสัญญาณเตือนทุกครั้ง	- กำหนดให้มีระยะเวลาการระเบิดช่วง 12:00 – 13:00 น. เป็นประจำทุกวัน - ปัจจุบันการทำเหมืองยังอยู่ในขอบเขตที่กำหนดซึ่งห่างจากลำน้ำห้วยต่ำเตี้ยมากกว่า 120 เมตร	
10.3) หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุระเบิดแบบไม่มีขอบเขตกันการอัดปิดรูระเบิดให้พอเหมาะพอดีรักษาตำแหน่งรูเจาะให้แม่นยำ ทั้งนี้กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 12 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง	- ใช้เทคนิคการเจาะ Hold Vibration ตลอดแนวเขตด้านใต้ที่ติดพื้นที่เหมืองแร่หินอ่อน ใช้รูเจาะ Ø 3 นิ้ว ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 50 ซม. โดยมีความลึกของรูเจาะขึ้นอยู่กับระดับตามหน้างาน โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 5 เมตร	
10.4) งดการใช้วัตถุระเบิดเมื่อทำเหมืองเข้าใกล้ทางน้ำห้วยต่ำเตี้ยอย่างน้อย 120 เมตร		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ-3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	หมายเหตุ
10.5) ใช้เทคนิคการเจาะ Hold Vibration ตลอดแนวเขตด้านใต้ที่ติดพื้นที่เหมืองแร่หินอ่อน ในพื้นที่ใช้เจาะ Ø 3 นิ้ว ระยะห่างระหว่างรูเจาะ 50 ซม. โดยมีความลึกของรูเจาะเท่ากับความลึกในการเอาแร่ คือ 20 เมตร		
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ 1. กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพโดยเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามแผนโครงการและมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด	เอกสารแนบที่ 5
2. ให้ผู้ประกอบการหรือผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงทำการติดตามตรวจสอบพืชพรรณไม้ที่ปลูกไว้ในกรณีต้นไม้ตายให้ปลูกทดแทนทันที	- ได้มีการตรวจสอบสภาพพรรณไม้ที่ได้ดำเนินการปลูกไว้แล้ว โดยเฉพาะ สะเดา มะฮอกกานี และกระถิน บริเวณคันทำนบพร้อมทั้งมีการปลูกเสริมในบริเวณที่พบว่าต้นไม้ตาย	รูปที่ 3-13 และ รูปที่ 3-18 ถึง 3-20
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 1. กำหนดความเร็วของรถขนแร่ให้อยู่ในระดับไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านถนนลูกรังและชุมชน สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามตำรวจทางหลวง	- ได้มีการกำชับพนักงานขับรถให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านถนนลูกรัง และกำชับให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยหน่วยงานภายนอก	
2. จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนท้องถนน	- มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกทุกครั้งที่ขนส่งออกจากพื้นที่เหมืองแร่	รูปที่ 3-25 ถึง 3-26

ตารางที่ 3-1 (ต่อ-4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	หมายเหตุ
3. ให้ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรัง โดยให้ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง คือ ช่วงเช้าและช่วงบ่าย โดยให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนในกันขุมเหมือนเก่าภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ให้พิจารณาจากสภาพภูมิอากาศ ฤดูกาล และปริมาณฝนที่ตกลงมาด้วย	- ทางโครงการจะมีการสูบน้ำมาจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำตามธรรมชาติ และใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังอยู่เป็นประจำมากกว่า 2 ครั้งต่อวัน	รูปที่ 3-27 ถึง 3-28
4. ทำการปรับปรุงหรือซ่อมแซมถนนส่วนที่ใช้ร่วมกับชุมชนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยอาจอยู่ในรูปแบบให้การสนับสนุนในด้านวัสดุหรือ งบประมาณ โดยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ	- โครงการได้ดูแลรักษาสภาพถนนช่วงที่ใช้ร่วมกับชุมชนเป็นประจำ ซึ่งปัจจุบันพบว่า ถนนคอนกรีตยังอยู่ในสภาพดี โดยที่ผ่านมาทางโครงการมีการซ่อมแซมถนนอยู่เป็นระยะอยู่แล้ว	รูปที่ 3-29 ถึง 3-30
5. กำหนดให้บรรทุกแร่ตามพิกัดน้ำหนักที่กรมทางหลวงได้กำหนดไว้	- การบรรทุกแร่ของโครงการเป็นไปตามที่กฎหมายทางหลวงกำหนด	
6. หลีกเลี่ยงช่วงเวลาขนส่งแร่ในช่วงโมงเร่งด่วนของชุมชน ได้แก่ ช่วงเช้า, ช่วงเย็นที่ราษฎรเดินทางไป-กลับทำงาน หรือนักเรียนเดินทางไป-กลับโรงเรียน	- โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ช่วงเด็กนักเรียนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียน และช่วงที่ราษฎรเดินทางไป-กลับจากที่ทำงาน โดยปกติจะขนส่งแร่ให้อยู่ในช่วงเวลา 8:00 – 17:00 น.	
7. อบรมและหมั่นเตือนให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและไม่ประมาทโดยเด็ดขาด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการดักเตือนหรือลงโทษทันที ทั้งนี้ควรชะลอความเร็วรถขณะผ่านชุมชน และโรงเรียนเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ	- ได้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่เป็นประจำเกี่ยวกับการขับรถให้ถูกกฎจราจร การปิดคลุมผ้าใบ และการใช้ความเร็วในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน โดยหัวหน้างานเป็นผู้ควบคุม	
8. พนักงานขับรถต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมทำงานและต้องไม่ใช้สารเสพติดขณะทำงาน	- โครงการได้กำชับพนักงานขับรถห้ามมิให้ใช้สารเสพติดในขณะที่ปฏิบัติงาน หากพบว่ามีการใช้สารเสพติด จะมีการลงโทษขั้นเด็ดขาด	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ-5) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	หมายเหตุ
<p>4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>1. สร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน ในรูปแบบของการสร้างความเข้าใจ การให้ความร่วมมือและช่วยเหลือด้านการพัฒนาสาธารณะประโยชน์ต่างๆ และชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมเมื่อราษฎร ได้รับผลกระทบตามแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ แผนมวลชนสัมพันธ์และแผนการชดเชยค่าเสียหายต่อชุมชน</p>	<p>- โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งให้การสนับสนุนเงินช่วยเหลืองานบุญตามประเพณี และกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- หากการดำเนินกิจกรรมของโครงการสร้างผลกระทบต่อชุมชนโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน</p>	เอกสารแนบที่ 6
<p>2. จัดฝึกอบรมพนักงานและคนงานให้รู้จักการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างถูกวิธีในการทำเหมือง</p>	<p>- ได้มีการแนะนำพนักงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ในการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ รวมถึงจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้สวมใส่ด้วย</p>	รูปที่ 3-31
<p>3. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพอนามัยของคนงานทุกคนพร้อมทั้งบริการการรักษาพยาบาล</p>	<p>- ได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ซึ่งประจำปี 2562 ได้ตรวจพนักงานประจำเหมือง 2 รายคือนายอภิชาติ (หัวหน้าแผนก) และ นายขวัญชัย (พนักงานขับรถบรรทุก) ผลการตรวจสุขภาพประจำปี พบว่า นายอภิชาติมีความผิดปกติในเรื่อง ระดับไขมันในเลือดสูงเล็กน้อย, ระดับน้ำตาลในเลือดพบว่าการใช้น้ำตาลในร่างกายบกพร่อง และ นายขวัญชัย มีความผิดปกติในเรื่อง ระดับไขมันในเลือดสูง, ความดันสูง</p>	เอกสารแนบที่ 7
<p>4. สวัสดิการด้านที่พักอาศัย, น้ำดื่ม-น้ำใช้, สุขา การกำจัดขยะ ต้องถูกสุขลักษณะ</p>	<p>- ภายในเหมืองมีการจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และสุขา อย่างเพียงพอ ส่วนที่พักไม่ได้จัดไว้เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่เป็นคนในชุมชนใกล้เคียงที่มีบ้านพักเป็นของตนเองอยู่แล้ว</p>	รูปที่ 3-32 ถึง 3-35



รูปที่ 3-1 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 3-3 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 3-4 สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 3-5 น้ำในบ่อเก็บตะกอน



รูปที่ 3-6 น้ำในบ่อเก็บตะกอน



รูปที่ 3-7 น้ำในบ่อเก็บตะกอน



รูปที่ 3-8 พื้นที่เก็บกองแร่



รูปที่ 3-9 พื้นที่เก็บกองแร่



รูปที่ 3-10 พื้นที่เก็บกองแร่



รูปที่ 3-11 เปลือกดินและเศษหินน้ำกลับมากถมปรับพื้นที่
บริเวณบ่อขุมเหมือง



รูปที่ 3-12 เปลือกดินและเศษหินน้ำกลับมากถมปรับพื้นที่
บริเวณบ่อขุมเหมือง



รูปที่ 3-13 คันทันบและต้นไม้โตเร็ว



รูปที่ 3-14 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 3-15 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 3-16 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 3-17 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 3-18 ปลูกรต้นไม้โตเร็ว



รูปที่ 3-19 ปุ่มต้นไม้โตเร็ว



รูปที่ 3-20 ปุ่มต้นไม้โตเร็ว



รูปที่ 3-21 ลำห้วยถ้ำเต่าด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 3-22 พื้นที่เก็บอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 3-23 ป้ายบอกเวลา การระเบิดและป้ายเตือน
เขตพื้นที่การทำเหมือง



รูปที่ 3-24 พื้นที่เก็บวัตถุระเบิด



รูปที่ 3-25 การปิดคลุมกระบะบรรทุกแร่



รูปที่ 3-26 การปิดคลุมกระบะบรรทุกแร่



รูปที่ 3-27 การฉีดพรมน้ำบนถนนในเส้นทางขนแร่



รูปที่ 3-28 การฉีดพรมน้ำบนถนนในเส้นทางขนแร่



รูปที่ 3-29 สภาพถนนที่ใช้ร่วมกับชุมชน



รูปที่ 3-30 สภาพถนนที่ใช้ร่วมกับชุมชน



รูปที่ 3-31 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 3-32 ตู้น้ำดื่ม



รูปที่ 3-33 บ้านพักพนักงานชั่วคราว



รูปที่ 3-34 ห้องน้ำพนักงาน



รูปที่ 3-35 บ่อม ปลูก