

บทที่ 2 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในวันที่ 12-15 พฤษภาคม 69 โดยจัดทำและนำเสนอเป็นตารางผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) ตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยจัดทำและนำเสนอเป็น

ตารางผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯของโครงการ ตามตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-4

2) ตรวจสอบและรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยจัดทำและนำเสนอเป็นตารางผลการตรวจสอบ

การปฏิบัติตามมาตรการฯของโครงการ ตามตารางที่ 2-5

โดยรายละเอียดในตาราง ประกอบด้วย

- รายละเอียดมาตรการฯ ที่ได้ปฏิบัติ พร้อมผลการปฏิบัติและภาพถ่ายประกอบในส่วนที่สามารถแสดงได้อย่างเป็นรูปธรรม

- รายละเอียด/เหตุผล/ผลกระทบของการไม่ได้ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ได้/ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพหรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข/ปรับปรุง หรือหาแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เหตุผลและข้อเสนอแนะในการเพิ่มเติมมาตรการฯ หรือปรับลดมาตรการฯ ที่ไม่สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริง

2.2 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ

ในรอบการตรวจสอบครั้งนี้ โครงการแจ้งว่า ยังไม่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการใดๆ ทั้งนี้ หากโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการเมื่อใด จะนำเสนอ

รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ทราบต่อไป

**ตารางที่ 2-1 ผลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป			
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- โดยมีผู้รับเรื่องร้องทุกข์ สามารถแจ้งเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนได้ที่สำนักงานของโครงการ	-	รูปที่ 11
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือทางสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กระทบสุขภาพพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนและความเสียหายจากการดำเนินการของโครงการ	-	
3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ตามการแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ที่แนบท้ายตารางมาตรการฉบับนี้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้รายงานผล	- นำเปลือกดินที่เกิดขึ้นถมกลับพื้นที่บ่อเหมืองด้านทิศเหนือที่หยุดการทำเหมืองแล้ว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว การปลูกพืชคลุมดินที่เก็บกองเปลือกดิน การปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน	-	รูปที่ 12

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	
การดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 3 ปี	และการปลูกต้นไม้รอบๆ โรงแต่งแร่ของโครงการ เป็นต้นรวมทั้งรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองทางทิศเหนือและทิศตะวันออก (ดังแผนการฟื้นฟูฯ ในภาคผนวก ข.)		
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม	- ทางโครงการยังไม่มีมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือ	-	

ชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	ดำเนินการที่แตกต่างไปจากเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- จากการทำเหมืองในปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ	-	
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบปีละ 2 ครั้ง	-	
1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ			
1) ลักษณะภูมิประเทศ			
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมือง ได้แก่ บริเวณที่เปิดหน้าเหมือง “ท” พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พื้นที่บ่อดักตะกอน	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 13
2. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศและเว่นแนวต้นยางพาราเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็วแทรกกระหว่างต้นยางพาราเพิ่มเติม	- ทางโครงการได้ทำการรักษาสภาพภูมิประเทศและเว่นแนวต้นยางพาราเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็วแทรกกระหว่างต้นยางพาราเพิ่มเติม	-	
3. จัดทำแนวเขตเว่นการทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ตลอดแนวทางด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือ โดยจัดทำคันทำนบดินแล้วปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วและปลูกพืชคลุมดินปกคลุม	- ทางโครงการได้จัดทำแนวเขตเว่นการทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ตลอดแนวทางด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือ และจัดทำคันทำนบดินแล้วปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้นโตเร็ว	-	รูปที่ 14
4. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และแนวเว่นระยะการทำเหมืองแสดงไว้บริเวณหน้าเหมืองเพื่อให้่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองของโครงการ	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และแนวเว่นระยะการทำเหมืองแสดงไว้บริเวณหน้าเหมืองเพื่อให้่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 15
2) คุณภาพอากาศ			

1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น พร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- ทางโครงการได้ทำการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น พร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพดีตลอด	-	
2. การขั้ยานพาหนะภายในโครงการ ต้องกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการขั้ยานพาหนะภายในโครงการ ต้องกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	-	รูปที่ 16
3. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้อง ได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกล	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกล	-	
4. จัดทำป้ายแสดงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ติดตั้งในบริเวณโรงแต่งแร่ และบริเวณทางเข้าหน้าเหมืองของโครงการ	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยจัดทำป้ายแสดงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ติดตั้งในบริเวณโรงแต่งแร่	-	
3) เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4143	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4143	-	
2. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- ทางโครงการได้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	-	
4) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. จัดสร้างคันทำนบดินบดอัดแน่น คุระบายที่มีประสิทธิภาพบริเวณลานกองเปลือกดิน และสร้างบ่อดักตะกอน บ1 ให้มีขนาดกว้างXยาวXลึก เท่ากับ 20x40x5 ม. และบ่อดักตะกอน บ2 ขนาดกว้างXยาวXลึก เท่ากับ 30x40x3 ม. ตามลำดับ	- ทางโครงการได้จัดสร้างคันทำนบดินบดอัดแน่น คุระบายที่มีประสิทธิภาพบริเวณลานกองเปลือกดิน และสร้างบ่อดักตะกอน บ1 ตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 17
2. จัดสร้างคันทำนบดินบริเวณแนวรอบพื้นที่โครงการตลอดแนวทางด้านทิศใต้ที่อยู่ใกล้กับสาขาคลองหนาน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก บริเวณแนวด้านนอกของคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินจากคันทำนบดิน และลานเก็บกองเปลือกดินสู่สาขาคลองหนาน	- ทางโครงการได้จัดสร้างคันทำนบดินบริเวณแนวรอบพื้นที่โครงการตลอดแนวทางด้านทิศใต้ที่อยู่ใกล้กับสาขาคลองหนาน และปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินจากคันทำนบดิน รวมทั้งเว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตรจากทางน้ำดังกล่าว	-	
5) ทรัพยากรดิน			
1. ปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นบนแนวคันทำนบดินบริเวณลานกองเปลือกดิน ด1 และ ด2	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการปลูกพืช	-	

	คลุมดินและไม้ยืนต้นบนแนวกันทำนบดินบริเวณลานกองเปลือกดิน ด1 และ ด2		
2. จัดทำคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก ทิศตะวันออก และทิศใต้ พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดินและปลูกหญ้าแฝกตามแนวรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินออกสู่เส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก	- ทางโครงการจัดทำคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก ทิศตะวันออก และทิศใต้ พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดินและปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินออกสู่เส้นทางสาธารณประโยชน์	-	รูปที่ 18
6) การคมนาคม			
1. จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุก และป้ายจำกัดความเร็วรถเพื่อระวางอันตรายภายในเขตบริเวณพื้นที่ทำเหมือง เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คนงาน และติดป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกบริเวณถนน ช่วงที่ก่อนถึงทางเข้า-ออกทางหลวงหมายเลข 4143 โดยให้มีระยะห่างประมาณด้านละ 50, 100 และ 200 ม.	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุก และป้ายจำกัดความเร็วรถเพื่อระวางอันตรายภายในเขตบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คนงาน	-	
2. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ภายในบริเวณโครงการ และบริเวณภายนอกโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในบริเวณโครงการ และบริเวณภายนอกโครงการ	-	
3. ปรับปรุงสภาพเส้นทางสาธารณประโยชน์สายไร่ ออก-คิรีรอบ ช่วงก่อนถึงประตวนบัตรที่ 23276/15597 ให้เป็นถนนลาดยางขนาดความกว้างของผิวการจราจรกว้าง 7 ม.	- ทางโครงการไม่ได้ปรับปรุงสภาพเส้นทางสาธารณประโยชน์สายไร่ออก-คิรีรอบ ช่วงก่อนถึงประตวนบัตรที่ 23276/15597 เป็นถนนลาดยางเนื่องจากไม่ได้ใช้ในการขนส่งแร่ในช่วงเส้นทางดังกล่าว	-	
7) เศรษฐกิจ-สังคม			
1. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลช้างซ้าย องค์การบริหารส่วนตำบลช้างซ้าย ทั้งนี้รายละเอียดที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - กำหนดเปิดดำเนินการ - ความต้องการบุคลากร - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนแต่ละท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียง	-	
2. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของราษฎรต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านดอนเนียงใหม่ และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลช้างซ้าย	- ทางโครงการมีการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ ทั้งนี้หาราษฎรมีปัญหาความเดือดร้อนสามารถแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนแต่ละท้องถิ่นเพื่อหาข้อยุติ และหาแนวทางแก้ไขต่อไป	-	

3. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- ทางโครงการได้บริจาคเงินสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	-	
4. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่น	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยได้เลือกจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับขีดความสามารถของแต่ละบุคคล	-	
8) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนปฏิบัติงาน	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยได้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 19
2. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยจัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	-	รูปที่ 20
3. จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะบริเวณโรงแต่งแร่ อาคารสำนักงาน และบ้านพักคนงาน	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยจัดสภาพสิ่งแวดล้อมของที่พักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะบริเวณโรงแต่งแร่ อาคารสำนักงาน และบ้านพักคนงาน	-	
4. กำชับให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ เพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับรถผ่านชุมชน	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการกำชับให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ เพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับรถผ่านชุมชน	-	
9) โบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์			
ขณะที่การเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ในขณะที่เตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ไม่พบว่าการพบวัตถุหรือร่องรอยทางโบราณคดีแต่อย่างใด	-	
1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ			
1) ลักษณะภูมิประเทศ			
1. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ขั้นบันไดแรกของการทำเหมือง สูงไม่เกิน 5 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร ขั้นบันไดที่สองสูงไม่เกิน 10 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร และขั้นบันได	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองที่ได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดูแลอย่างเคร่งครัด	-	รูป 1

สุดท้ายสูงไม่เกิน 3 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 2.1 เมตร ความลาดชันรวมของหน้าเหมือง ไม่เกิน 45 องศา			
2. แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมือง และเก็บเศษดินและเศษหินก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยขนแร่ออกจากหน้าเหมือง และเก็บเศษดินและเศษหินก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป	-	
3. บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ต้องปรับสภาพพื้นที่ควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยปรับพื้นที่บริเวณแนวชั้นบันไดที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ให้มีเสถียรภาพ เพื่อการพัฒนาเป็นแหล่งน้ำต่อไป	- มีการทยอยถมดินกลับบริเวณทิศเหนือเพื่อปรับแต่ง Slope บ่อเหมืองจากนั้นจะดำเนินการปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อปลูกไม้ท้องถิ่นในบริเวณที่ถมดินกลับ ส่วนพื้นที่ตอนกลางของชุมชนเมืองเตรียมพัฒนาเป็นบ่อเก็บน้ำเพื่อการเกษตรต่อไป	-	
4. การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการขยายหน้าเหมืองในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วงตามแผนผังโครงการที่กำหนด	-	
5. การเก็บกองเปลือกดินบริเวณ ด1 และ ด2 กำหนดให้มีพื้นที่ประมาณ 33.9 ไร่ และ 9.9 ไร่ โดยกองเก็บสูงไม่เกิน 12 เมตร และ 1.5 เมตร ตามลำดับ กำหนดให้เก็บกองเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงปีที่ 1-3 ที่บริเวณ ด1 และเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงปีที่ 4-6 กำหนดให้แยกเก็บกองเปลือกดินระหว่างดินชั้นบนและดินชั้นล่าง เปลือกดินชั้นบนกำหนดให้เก็บกองบริเวณ ด 2 โดยเก็บกองสูง 1.5 เมตร ส่วนดินชั้นล่างส่วนหนึ่งให้นำไปถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองช่วงที่ 1 ส่วนที่เหลือนำไปเก็บกองที่ลานเก็บกองเปลือกดิน ด1 เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการขุดเปิดเปลือกดินแล้วจะต้องทำการบดอัดลานเปลือกดินทั้ง 2 ให้แน่น พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการชะล้างพังทลาย	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการเก็บกองเปลือกดินบริเวณที่กำหนด และเปลือกดินบางส่วนนำไปถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	-	รูป 7
6. จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยการนำเปลือกดินไปถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง การปรับปรุงคุณภาพดินให้เหมาะสมสำหรับการทำเกษตรกรรมหรือการปลูกต้นไม้ท้องถิ่นยืนต้นโตเร็วสลับไม้พุ่ม และพัฒนาส่วนที่เป็นชุมชนเมืองเป็นแหล่งเก็บน้ำเพื่อเกษตรกรรม	- มีการทยอยถมดินกลับบริเวณทิศเหนือเพื่อปรับแต่ง Slope บ่อเหมืองจากนั้นจะดำเนินการปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อปลูกไม้ท้องถิ่นในบริเวณที่ถมดินกลับ ส่วนพื้นที่ตอนกลางของชุมชนเมืองเตรียมพัฒนาเป็นบ่อเก็บน้ำเพื่อการเกษตรต่อไป	-	
2) คุณภาพอากาศ			
1. การขั้ยานพาหนะภายในโครงการ และภายนอกโครงการช่วงถนนสายร่อออก-คี่รอบ ต้องกำชับให้คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกำชับให้คนขับรถบรรทุกแรรใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	
2. ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียง เส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังภายในและภายนอกโครงการ และพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณโครงการอย่างน้อย 2-3 ครั้ง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียง เส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังภายในและภายนอกโครงการ และ	-	รูปที่ 21

	พื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณโครงการ		
3. จัดให้มีวัสดุคลุมท้ายรถขนส่งแร่ก่อนออกนอกเขตโครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีวัสดุคลุมท้ายรถขนส่งแร่ก่อนออกนอกเขตโครงการ	-	รูปที่ 22
4. ฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะในช่วงร้อน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะในช่วงร้อน	-	

5. ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ	-	
6. จัดสร้างโรงแต่งแร่ให้เป็นระบบปิดตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการปฏิบัติตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	
3) เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว			
1. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยงดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน	-	
2. กำหนดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออก โครงการบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 4143 และรถลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการ	- ได้มีการกำชับพนักงานขับรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ตลอดเส้นทางขนส่งจนกระทั่งถึงทางหลวง โดยเฉพาะบริเวณที่ผ่านชุมชน และทำการฉีดพรมน้ำตลอดเส้นทางดังกล่าวเพื่อลดฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่ง	-	
3. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางก่อนเข้าสู่โครงการและบริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางก่อนเข้าสู่โครงการและบริเวณถนนสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ	-	
4. การออกแบบการเจาะระเบิดน้ำเหมืองจะต้องควบคุมโดยวิศวกรควบคุมเหมืองหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้การออกแบบการระเบิดมีความถูกต้องตามหลักวิชาการตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองที่ได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดูแลอย่างเคร่งครัด	-	
5. ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- ทางโครงการได้จัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความ	-	

	เหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะ ระเบิดครั้งต่อไป		
6. การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้ แก๊บไฟฟ้าถ่วงเวลา และควบคุมปริมาณวัตถุ	- ทางโครงการออกแบบการจุดระเบิดแต่ละ ครั้งด้วยการใช้แก๊บไฟฟ้าถ่วงเวลา และ ควบคุมปริมาณวัตถุวัตถุระเบิดตาม มาตรการกำหนด	-	

7. ระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันมากที่สุดไม่เกิน 231 กก./จังหวัด และเมื่อตำแหน่งการเดินหน้าเหมืองเข้า ใกล้บ้านเรือนราษฎรและบ้านพักคนงานด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือในระยะ 0.2 กม. ให้ใช้วัตถุระเบิด ไม่เกิน 125 กก./จังหวัด	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตาม มาตรการที่กำหนด	-	
8. กำหนดระยะเวลาการระเบิดที่แน่นอน คือวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น.	- ทางโครงการทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น.	-	
9. ประกาศช่วงเวลาการระเบิดให้ประชาชนทราบ ล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงาน ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อน และหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมี ไม่น้อยกว่า 500 ม. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานปิดกั้นถนน สาธารณะทางด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือของ โครงการโดยตำแหน่งในการปิดถนน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราใน รัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อน และหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยิน ทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. พร้อม ทั้งจัดให้มีพนักงานปิดกั้นถนนสาธารณะ ทางด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือของ โครงการ	-	
10. ตรวจสอบเสถียรภาพ และซ่อมแซมแนวคัน ทำนบกั้นดิน และต้นไม้โตเร็วรอบพื้นที่โครงการด้านทิศ เหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ตลอดการทำเหมือง พร้อมทั้งตรวจสอบต้นไม้โตเร็วบนแนวคันทำนบกั้นดิน หากพบว่าต้นไม้ตายลงให้ปลูกทดแทน และดูแล จนกว่าต้นไม้จะสามารถเจริญเติบโตได้เองตาม ธรรมชาติ	- ทางโครงการจัดทำคันทำนบกั้นดิน และ ต้นไม้โตเร็วรอบพื้นที่โครงการด้านทิศ เหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ตลอดการ ทำเหมือง พร้อมทั้งตรวจสอบต้นไม้โตเร็ว บนแนวคันทำนบกั้นดิน หากพบว่าต้นไม้ ตายลงให้ปลูกทดแทน และดูแลจนกว่า ต้นไม้จะสามารถเจริญเติบโตได้เองตาม ธรรมชาติ	-	รูปที่ 23
4) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ			
1. รักษาสภาพคันทำนบกั้นดินและคูระบายน้ำให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ เพื่อใช้ป้องกันการชะล้างหน้าดิน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด โดยการรักษาสภาพคัน ทำนบกั้นดินและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอ	-	
2. คันทำนบกั้นดินบริเวณลานกองเปลือกดิน ให้ปลูก พืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการชะล้างผิวหน้า ดินจากน้ำฝน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นบนคันทา นบกั้น และตามแนว Slope กองเปลือก ดินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	
3. กำหนดให้งดกิจกรรมการทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากสาขาลองหนานทางด้านทิศใต้	- ทางโครงการไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง ในระยะ 50 เมตร จากสาขาลองหนาน ทางด้านทิศใต้	-	

4. ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของน้ำใต้ดินบริเวณบ้านราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการสอบถามการใช้น้ำของราษฎรบริเวณดังกล่าวและบันทึกข้อมูลระดับน้ำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยได้มีการสอบถามราษฎรไม่พบว่ามี การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินอย่างมีนัยสำคัญ โดยระดับน้ำใต้ดินมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงเล็กน้อยตามฤดูกาล	-	
5. ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนก่อนถึงฤดูฝนของทุกปี และหากตรวจสอบพบว่าปริมาณดินสะสมมากกว่า 1 ใน 3 ของความจุบ่อให้ขุดลอกทันที	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนก่อนถึงฤดูฝนของทุกปี	-	
6. บำรุงรักษาหญ้าแฝกที่ปลูกบริเวณแนวขอบพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตและตัดปลายให้มีตรงจนมีลักษณะเป็นแนวกำแพงเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินจากน้ำฝนลงสาขาลองหนานด้านทิศใต้	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการบำรุงรักษาหญ้าแฝกที่ปลูกบริเวณแนวขอบพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตที่ดี	-	
7. หากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำจากบ่อดักตะกอนออกสู่ภายนอกโครงการให้ทำการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกพื้นที่ โดยใช้ปูนขาวและลำดับขั้นในการปรับปรุงคุณภาพน้ำมีดังนี้ <u>ขั้นตอนที่ 1</u> ตรวจสอบสภาพความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำในบ่อดักตะกอน <u>ขั้นตอนที่ 2</u> ปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยวิธีการเติมปูนขาวเพื่อให้มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน คือ กำหนดให้ค่า pH อยู่ในช่วง 6.5-7.5 <u>ขั้นตอนที่ 3</u> ใช้เครื่องสูบน้ำจากบ่อดักตะกอนระบายลงสู่สาขาลองหนานทางด้านทิศใต้ระหว่างหลักเขตเหมืองแร่ 10-11	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยน้ำที่ภายในพื้นที่โครงการจะถูกบังคับให้ไหลลงสู่ Sump ในชุมชนเมืองก่อนจะสูบขึ้นมาพักในบ่อดักตะกอนบริเวณโรงแต่งแร่ ทั้งนี้ก่อนการระบายน้ำดังกล่าวได้ดำเนินการตามขั้นตอนตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	
5) ทรัพยากรดิน			
1. การเก็บกองเปลือกดิน ด1 กำหนดให้เก็บกองจำนวน 2 ชั้น โดยให้มีความสูงชั้นละ 6 ม. และความสูงรวมไม่เกิน 12 ม. และ ด2 กอง จำนวน 1 ชั้น ความสูง 1.5 ม. และควบคุมความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการเก็บกองเปลือกดินความสูงชั้นละ 6 เมตร และควบคุมความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา	-	
2. ปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกบริเวณแนวระหว่างชั้นของกองเปลือกดิน	- ทางโครงการมีการปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าแฝกบริเวณแนวระหว่างชั้นของกองเปลือกดิน	-	
3. กำหนดให้น้ำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-3 ไปเก็บกองที่ลานเก็บกอง ด1 ส่วนเปลือกดินที่เกิดขึ้นในปีที่ 4-6 กำหนดให้แยกเปลือกดินชั้นบนไปเก็บที่ลานเก็บกอง ด2 สูง 1.5 ม. ส่วนเปลือกดินชั้นล่างให้เก็บกองที่ลานเก็บกอง ด1 เพื่อรอการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยให้นำเปลือกดินไปเก็บกองยังพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและถมกลับชุมชนเมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว	-	
6) การคมนาคม			
1. ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ระบบเกียร์	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ	-	

และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ		
2. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่ จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามราชการกำหนด (กรมขนส่งทางบก) ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องควบคุมความเร็วของรถและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- มีการชั่งน้ำหนักบรรทุกเพื่อควบคุมให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดที่ราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถและขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุ	-	
3. การบรรทุกทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกอย่างมิดชิด	-	
4. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอและในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรับดำเนินการปรับปรุงทันที	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการดูแล/ซ่อมบำรุงสภาพเส้นทางลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-	รูปที่ 24
5. ตรวจสอบสภาพการใช้งานที่ตลอดตามแนวเส้นทางขนส่งแร่หากพบว่าการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรับดำเนินการปรับปรุงทันที	- ทางโครงการมีการตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่หากพบว่าการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรับดำเนินการปรับปรุงทันที	-	
6. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งในโครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. และนอกโครงการสายศรีรอบ-ไร่ออก ก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 4143	- ทางโครงการกำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งในโครงการให้ไม่เกิน 30 กม./ชม.	-	
7. รถบรรทุกแร่ของโครงการ จะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่ตัวรถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ	- ทางโครงการกำหนดให้รถบรรทุกแร่ติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่ตัวรถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	
7) เศรษฐกิจ-สังคม			
1. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้านกำนัน ในเขตท้องที่ตำบลช้างซ้าย องค์การบริหารส่วนตำบลช้างซ้าย ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - กำหนดเปิดดำเนินการ - ความต้องการบุคลากร - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนแต่ละท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียง	-	
2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม	- โครงการได้บริจาคเงินสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	-	รูปที่ 25

3. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นกรณีต้องการแรงงานเพิ่มเติมจากเดิม	- โครงการได้เลือกจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขีดความสามารถของแต่ละบุคคล	-	
4. จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ โดยมี นายตัน วัชรสินธุ์ เป็นประธาน ซึ่งหากราษฎรมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการทางคณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนดังกล่าว และนำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อหาข้อยุติ และหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและชุมชนรวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข ประกอบด้วยอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี หรือตัวแทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ธานี หรือตัวแทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลช้างซ้ายหรือตัวแทน	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ ทั้งนี้หากราษฎรมีปัญหาความเดือดร้อนสามารถแจ้งผ่านไปยังทางผู้นำชุมชนแต่ละท้องถิ่นเพื่อหาข้อยุติ และหาแนวทางแก้ไขต่อไป	-	
5. จัดให้มีการแสดงความคิดเห็นของราษฎรต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านดอนเนียงใหม่ และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลช้างซ้าย	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยติดตั้งกล่องแสดงความคิดเห็นของราษฎรต่อโครงการบริเวณหน้าโครงการ	-	
6. เพื่อเป็นการลดความกังวลของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นหลังจากเปิดดำเนินโครงการให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	
7. แผนทางการเงินเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจะจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ประกอบด้วย กองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ประกันความเสี่ยงสุขภาพ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างดำเนินการและภายหลังการทำเหมืองโดยโครงการจะจัดตั้งกองทุนขึ้นตั้งแต่เริ่มดำเนินการปีที่ 1-10 รวมทั้งหมด 10 ปี เพื่อใช้เงินจากกองทุนในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ประกันความเสี่ยงสุขภาพและปฏิบัติตามมาตรการการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้า	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยเปิดบัญชีกองทุนรักษาสุขภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัยจากการทำเหมือง และรายงานผลการดำเนินงานการฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อปี 2561 เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2561 และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบด้วยแล้ว	-	ภาคผนวก

กองทุนดังกล่าวทุกปีตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ของอายุ ประทานบัตรตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตแร่ จากพื้นที่ ประทานบัตรของโครงการฯ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนใน เดือนสุดท้ายของแต่ละปีจำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะ คิดจากสัดส่วนจำนวนเงินต่อตันแร่ดิบ และแอนไฮไดรต์ที่ผลิต โดยปริมาณการผลิตแร่ของโครงการจะใช้ ปริมาณการผลิตที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่ โดยแผนการทำเหมืองตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 คิดสัดส่วน จำนวนเงินต่อตันแร่ดิบและแอนไฮไดรต์ที่ผลิต 1.43 บาท/ตัน จำนวนเงินที่เข้ากองทุน ประมาณ 3,586,000 บาท หรือเฉลี่ยเงินเข้ากองทุน จำนวนประมาณ 358,600 บาท/ปี โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินต่อตัน แร่ดิบและแอนไฮไดรต์ที่ผลิตเป็นระยะๆ เพื่อให้มี จำนวนเงินในกองทุนเพียงพอ			
8) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่บุคลากรตามสภาพสิ่งแวดล้อมของการทำงาน เช่น กรณีคนงานที่ทำการเจาะรูระเบิดจะมีปัญหาด้าน เสียงดัง ฝุ่นละออง การบาดเจ็บจากเศษหิน จึงต้องแต่ง ชุดทำงานให้รัดกุม มีรองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหรือครอบหูเพื่อป้องกันเสียงดัง หมวกนิรภัย สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่ทำหน้าเหมือง แวนตาป้องกันการกระเด็น ของเศษดิน เศษหิน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด โดยการจัดเตรียมอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวม ใส่ทุกคน	-	รูปที่ 26
2. จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผก กระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสี่ยงอุบัติเหตุ แยกส่วน จากบริเวณดังกล่าว	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด โดยการจัดแยกส่วนคนงาน ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบ ต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสี่ยงอุบัติเหตุ	-	
3. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และส้วมที่ถูก สุขลักษณะอย่างเพียงพอ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด โดยการจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่สะอาด และส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่าง เพียงพอ	-	
4. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการ อบรมก่อนการปฏิบัติงาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด โดยการทำฝึกอบรมการ ทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่าง สม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการ อบรมก่อนการปฏิบัติงาน	-	
5. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงาน เกิดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการมีการจัดเตรียมปัจจัยในการ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถสำหรับนำ คนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิด อุบัติเหตุ	-	รูปที่ 27
6. จัดให้มีหัวหน้างานดูแล ตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย	- ทางโครงการจัดให้มีหัวหน้างานดูแล ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ใน สภาพการทำงานอย่างปลอดภัย	-	

7. กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการทั้งนี้มาตรการที่สำคัญมีดังนี้ - ใช้ผ้าใบปิดคลุมแร่ - กำหนดความเร็วช่วงที่ผ่านชุมชนและช่วงถนนก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 4143 ไม่เกิน 30 กม./ชม. และตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดในแต่ละเส้นทาง - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่ ใช้ความเร็วช่วงที่ผ่านชุมชนและช่วงถนนก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 4143 ไม่เกิน 30 กม./ชม. และมีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	
8. ก่อนการระเบิดทุกครั้งมีการดำเนินการดังนี้ - ต้องแจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร - ให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร จากจุดระเบิด - ปิดกั้นถนนสาธารณะด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการก่อนทำการระเบิด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีการแจ้งและจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และมีสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตรจากจุดระเบิด พร้อมทั้งปิดกั้นถนนสาธารณะด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง	-	
9. จัดให้มีการทำกิจกรรม 5ส. (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย) ภายในโรงแต่งแร่ของโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยการจัดทำกิจกรรม 5ส. (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย) ภายในโรงแต่งแร่ของโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน	-	

9) โบราณคดี โบราณสถาน และประวัติศาสตร์			
ขณะที่การเตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณ คติ และคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ในขณะที่เตรียมพื้นที่หรือเปิดผลิตแร่ไม่พบว่ามี การพบวัตถุหรือร่องรอยทางโบราณคดีแต่อย่างใด	-	

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. คุณภาพอากาศ			
ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ความเร็วและทิศทางการลม จำนวน 3 สถานี คือ - โรงแต่งแร่ของโครงการ - บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - สำนักสงฆ์ป่าริมโขงธรรม (เขาป่าใต้) ปีละ 2 ครั้ง เดือน มี.ค.-เม.ย. และ พ.ย.-ธ.ค.	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ ในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2557 ถึงเดือนตุลาคม 2561 และ พฤษภาคม 2569 ในบริเวณที่กำหนดดังกล่าว จำนวน 3 สถานี พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด - ทำการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ในช่วงเดือนตุลาคม 2561 และ พฤษภาคม 2569 บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ พบว่า ในช่วงเวลาที่ตรวจวัด มีลมสงบ	-	รูปที่ 28
2. ระดับเสียง			
ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง และระดับความดังของเสียงสูงสุด จำนวน 3 สถานี คือ - โรงแต่งแร่ของโครงการ - บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - สำนักสงฆ์ป่าริมโขงธรรม (เขาป่าใต้) ปีละ 2 ครั้ง เดือน มี.ค.-เม.ย. และ พ.ย.-ธ.ค.	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในบริเวณที่กำหนดดังกล่าวจำนวน 3 สถานี ดังกล่าว ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2557 ถึงเดือนตุลาคม 2561 และ พฤษภาคม 2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	รูปที่ 29
3. แรงสั่นสะเทือน			
ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดบริเวณบ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ปีละ 2 ครั้ง เดือน มี.ค.-เม.ย. และ พ.ย.-ธ.ค.	- ไม่ได้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ บริเวณบ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ตามที่กำหนดดังกล่าว เนื่องจากใช้วัตถุระเบิดที่ผลิตแล้ว	-	

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. คุณภาพน้ำ ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Turbidity, Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Sulfate ปีละ 2 ครั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณบ่อดักตะกอนบ 1 ของโครงการ 2. สาขาลองหนานก่อนไหลผ่านโครงการ 3. สาขาลองหนานหลังไหลผ่านโครงการ	- ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ตามมาตรการที่กำหนดดังกล่าว ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2557 ถึงตุลาคม 2561 และ พฤษภาคม 2569 ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วนค่าอื่นๆ มาตรฐานไม่ได้กำหนดไว้	รูปที่ 30
5. เศรษฐกิจ-สังคม ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของราษฎรเกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง บริเวณหมู่ที่ 12 บ้านดอนเนียงใหม่ และบ้านเรือนราษฎรตามเส้นทางขนส่งแร่สายไร่ออก-คิรือบ ปีละ 1 ครั้ง	- ทำการมีการสอบถามทัศนคติ และความคิดเห็นของราษฎรใกล้เคียงเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งราษฎรส่วนใหญ่ยังมีปัญหาและความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองอยู่ในระดับน้อย-มาก	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพปอด ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น ในช่วงเดือน ตุลาคม 2569	-

ตารางที่ 2-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการต่ออายุจากกรม
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
1. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง และให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ สายบ้านงตาก-บ้านไร่อก-บ้านเขาม้ารุก และทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันออก สายบ้านไร่อก-บ้านควนนกหว้า ในระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร ตามที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางน้ำสาธารณะทิศใต้ (คลองสาขาคลองหนาน) ในระยะ 50 เมตร พร้อมทั้งจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน รวมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมในบริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโตและปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นเสริมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม	ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง และให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ สายบ้านงตาก-บ้านไร่อก-บ้านเขาม้ารุก และทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันออก สายบ้านไร่อก-บ้านควนนกหว้า ในระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร ตามที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางน้ำสาธารณะทิศใต้ (คลองสาขาคลองหนาน) ในระยะ 50 เมตร	-	รูปที่ 1
2. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 46.7 กิโลกรัม ต่อจังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง เวลา 16.00-17.00 น. ห้ามการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิดพร้อมทั้งให้เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมี 500 เมตร พร้อมทั้งให้มีป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด และระบุเวลาการระเบิดไว้บริเวณเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก และภายในพื้นที่โครงการในจุดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองและตามระเบียบที่ราชการกำหนด	ช่วงเปิดการไม่ได้ทำการระเบิดแร่ แต่ใช้รถหัวกระแทกในการผลิตแร่	-	
3. ให้ทำบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ ตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นที่รองรับน้ำของทั้ง 2 บริเวณ และจัดทำ sump เพื่อใช้เป็นที่รองรับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกันและเป็นที่ตกตะกอนก่อนสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ หรือใช้ในการลดฝุ่นบริเวณโรงแต่งแร่ และห้ามทำการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แต่หากจำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องระบายน้ำที่ผ่านการตกตะกอนเป็น	- ทำบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ ตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นที่รองรับน้ำของทั้ง 2 บริเวณ และจัดทำ sump เพื่อใช้เป็นที่รองรับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกันและเป็นที่ตกตะกอน	-	รูปที่ 5

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
น้ำใส และคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วเท่านั้น			
4. โรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile crusher) ต้องมีระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นที่มีประสิทธิภาพได้แก่ การจัดทำระบบปิดคลุมบริเวณยั้งรับหินใหญ่ (Hopper) เครื่องบดย่อยหิน สายพานลำเลียง และปลายสายพานลำเลียง พร้อมทั้งติดตั้งจุดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด รวมทั้งดูแลบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอและจะต้องเปิดใช้งาน ตลอดเวลาที่ทำให้การบดย่อยหิน	โรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile crusher) ต้องมีระบบป้องกันและกำจัด ฝุ่นที่มีประสิทธิภาพได้แก่ การจัดทำ ระบบปิดคลุมบริเวณยั้งรับหินใหญ่ (Hopper) เครื่องบดย่อยหิน สายพาน ลำเลียง และปลายสายพานลำเลียง		รูปที่ 8
5. เปลือกดินที่ปิดทับชั้นแร่เมื่อเปิดออกมาให้นำไปถมกลับ ในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางทิศใต้ (ป3) และพื้นที่ บ่อเหมืองทางทิศเหนือ (ป1) โดยให้เก็บกองเป็นชั้นๆ ควบคุมความลาดชันของกองให้มีเสถียรภาพ เมื่อสิ้นสุด กิจกรรมการเปิดเปลือกดินแล้วให้ทำการบดอัดกองเปลือก ดินให้แน่น พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการพังทลาย และเปลือกดินจากการทำเหมืองบางส่วนให้นำไปเสริมแนว คันดินบริเวณพื้นที่กันเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ	เปลือกดินที่ปิดทับชั้นแร่เมื่อเปิดออกมา ให้้นำไปถมกลับในพื้นที่ที่ผ่านการทำ เหมืองแล้วทางทิศใต้ (ป3) และพื้นที่บ่อ เหมืองทางทิศเหนือ (ป1) โดยให้เก็บกอง เป็นชั้นๆ ควบคุมความลาดชันของกองให้ มีเสถียรภาพ		รูปที่ 31
6. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิด คลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนัก บรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ตามที่ราชการกำหนด โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00- 08.30 น. และ 15.00-17.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและ ประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน	การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้ มิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละอองและการกระเด็นของเศษหิน และ ให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็ว ของรถบรรทุกแร่ตามที่ราชการกำหนด		รูปที่ 22
7. ให้ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการ สอบถามการใช้น้ำของราษฎรบริเวณดังกล่าว และบันทึก ข้อมูลระดับน้ำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อดูแนวโน้มการ เปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังผลกระทบน้ำใต้ดินที่เกิดจากการ ทำเหมืองแร่ พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	ได้ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง ระดับน้ำใต้ดินบริเวณบ้านราษฎรด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการสอบถาม การใช้น้ำของราษฎรบริเวณดังกล่าว และ บันทึกข้อมูลระดับน้ำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง		
8. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพ ปอด การเอกซเรย์ปอด หากผลตรวจสุขภาพพบความ ผิดปกติที่อาจเกิดจากการทำงาน ให้มีการวินิจฉัยโดยแพทย์ เฉพาะทางอีกครั้ง และให้เฝ้าระวังและติดตามอาการทุก 6 เดือน พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ	จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปี ละ 1 ครั้ง ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด ช่วงเดือนตุลาคม 2569		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
เหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ			
9. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	ดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่		ภาคผนวก
10. ให้เข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอต่ออายุและรักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	มีแผนเข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM)		
11. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ทั้งนี้ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร	ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านแวดล้อม		
12. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง ดังนี้ 12.1 ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) และความเร็วและทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ บ้านราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และสำนักสงฆ์ป่าโมกข์ธรรม (เขาป่าไ้) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี 12.2 ให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ บ้านราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และสำนักสงฆ์ป่าโมกข์ธรรม (เขาป่าไ้) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง	-ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) และความเร็วและทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ บ้านราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และสำนักสงฆ์ป่าโมกข์ธรรม (เขาป่าไ้) เมื่อ 12-15 พ.ค. 69 ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ตามกฎหมายกำหนด - ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ บ้านราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และสำนักสงฆ์ป่าโมกข์ธรรม (เขาป่าไ้) เมื่อ 12-15 พ.ค. 69 ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ตามกฎหมายกำหนด		รูป 28, 29,30, 32

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี 12.3 ให้ทำการตรวจวัดความสั้นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากใช้รถหัวกระแทกผลิตแร่ ตรวจขณะระเบิด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี 12.4 ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนโครงการ (บ1) บ่อดักตะกอนโครงการ (บ2) คลองสาขาคลองหนานก่อนไหลผ่านโครงการ คลองสาขาคลองหนานหลังไหลผ่านโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความขุ่น (Turbidity) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) และสสารหนู (As) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี 12.5 ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์บ้านคีรีรอบด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บ่อบาดาลบ้านดอนเนียงใหม่ด้านทิศตะวันตก โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความขุ่น (Turbidity) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) และสสารหนู (As) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	-ไม่มีการตรวจวัดความสั้นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากใช้รถหัวกระแทกผลิตแร่ -ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนโครงการ (บ1) บ่อดักตะกอนโครงการ (บ2) คลองสาขาคลองหนานก่อนไหลผ่านโครงการ คลองสาขาคลองหนานหลังไหลผ่านโครงการ เมื่อ 12-15 พ.ค. 69 ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ตามกฎหมายกำหนด -ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์บ้านคีรีรอบด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บ่อบาดาลบ้านดอนเนียงใหม่ ด้านทิศตะวันตก เมื่อ 12-15 พ.ค. 69 ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ตามกฎหมายกำหนด		
13. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป	ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ครึ่งนี้เป็นครั้งที่ 1/2569		
14. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้อนุญาตไว้ในรายงานการ	ยังไม่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้ 14.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูล เหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ 14.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบแล้ว เมื่อได้รับแจ้งผลการพิจารณาจาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ให้ผู้ถือประทาน บัตรเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้ง ข้อมูลเหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมือง แร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ	และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม		



รูป 1 หน้าเหมืองปัจจุบัน



รูป 2 Sump ในบ่อเหมือง



รูป 3 คูระบายน้ำรอบที่เก็บกองเปลือกดิน



รูป 4 คูระบายน้ำบริเวณโรงแต่งแร่



รูป 5 บ่อดักตะกอน



รูป 6 เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 20 ม



รูป 7 บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน



รูป 8 การปิดคลุมโรงแต่งแร่



รูป 9 ถนนภายในโครงการ



รูป 10 ถนนภายนอกโครงการ



รูป 11 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูป 12 การปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่



รูป 13 การกำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานอย่างเคร่งครัด

รูปที่ 14 ได้จัดทำแนวเขตเว้นการทำเหมืองจากทาง
สาธารณะประโยชน์

รูป 15 ได้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ

รูป 16 การขั้ป้ายยานพาหนะภายในโครงการ ต้องกำขั้ให้
คนขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม.



รูป 17 คุระบายที่มีประสิทธิภาพบริเวณลานกองเปลือกดิน



รูป 18 จัดสร้างคันทำนบดินบดอัดแน่น



รูป 19 ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักร



รูป 20 จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูป 21 ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางลำเลียง



รูป 22 : จัดให้มีวัสดุปิดคลุมท้ายรถขนส่งแร่



รูป 23 ตรวจสอบเสถียรภาพ และซ่อมแซมแนวคัน

รูป 24 ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
อยู่เสมอ



รูป 25 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน



รูป 26 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากร



รูป 27 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน



รูป 28 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 3 สถานี



รูป 29 ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง และระดับความดังของเสียงสูงสุด จำนวน 3 สถานี



รูป 30 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 31 เปลือกดินที่ปิดทับชั้นแร่เมื่อเปิดออกมาให้น้ำไปถมกลับในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว



รูปที่ 32 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน