

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการดำเนินงานของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

1. มาตรการฯ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3497 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550
 2. มาตรการฯ ตามหนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ อก 0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564
- รายละเอียดผลการดำเนินการตามมาตรการฯ มีดังนี้

2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามหนังสือที่ ทส 1009/3498 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550 นำเสนอดังตารางที่ 2.1-1

2.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการก่อนเปิดการทำเหมือง

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการก่อนเปิดการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ทส 1009/3498 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550 นำเสนอดังตารางที่ 2.2-1

2.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ทส 1009/3498 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550 นำเสนอดังตารางที่ 2.3-1




2.4 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009/3498 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550 นำเสนอดังตารางที่ 2.4-1

2.5 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ อก 0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 นำเสนอดังตารางที่ 2.5-1

ตารางที่ 2.1-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตามหนังสือที่ ทส 1009/3498 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</p> <p>1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของ ราษฎรที่เกิดจากกิจกรรม การทำเหมืองแร่ และกิจกรรม ที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการ แก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดตั้งจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ที่ ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ ติดตั้งกล่องรับ เรื่องราวร้องทุกข์ไว้บริเวณจุดรับเรื่องราวร้อง ทุกข์ความเดือดร้อน พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย รับเรื่องราวร้องทุกข์ประจำศูนย์ และเปิดสาย ด่วนอคราฯ เพื่อให้ประชาชนสามารถร้องทุกข์ ร้องเรียน เสนอแนะหรือมีข้อสงสัย สามารถ สอบถามได้โดยตรงที่เบอร์ 082-213-4669</p> <p>- หากได้รับข้อร้องทุกข์จากการดำเนินงานของ โครงการทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหา ตามขั้นตอนเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและ ให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมและแจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์</p>  <p>ป้ายแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาเรื่องราวร้องทุกข์</p>  <p>จุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อน</p> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>เจ้าหน้าที่รับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อน</p>  <p>26/11/68</p>
<p>2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p>	<p>- หากได้รับข้อร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดทางโครงการจะหยุดการทำเหมืองและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นก่อน</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>
<p>3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้</p>	<p>- จัดทำเล่มและส่งรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่</p>	<p>- เนื่องจากทางโครงการได้ยื่นขอต่ออายุประทานบัตร โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบ</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	เขต 5 (พิษณุโลก) ทราบปีละ 1 โดยผลการดำเนินการฯ ปี 2568 จัดส่งเมื่อเดือนมกราคม 2569 (เอกสารแนบ 4)	สิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข ประกอบการต่ออายุประทานบัตร โดยให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามที่กำหนดไว้เดิมตามมาตรการฯ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3497 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550 และ มาตรการฯ (เพิ่มเติม) ตามหนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ อก 0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564	
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา	- ในการดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการมีการเปลี่ยนแผนผังการทำเหมืองซึ่งได้ดำเนินการตามขั้นตอนของหน่วยงานอนุญาตและตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดเรียบร้อยแล้ว ในปี 2564 มีการขอต่ออายุประทานบัตรจำนวน 4 แปลง ประกอบด้วย คำขอต่ออายุประทาน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	<p>บัตรที่ 2/2554 (ประทานบัตรที่ 25528/14714) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 25610/15365) คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2562 (ประทานบัตรที่ 25611/15366) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2562 (ประทานบัตรที่ 25612/15367) บริษัทฯ ได้จัดทำแผนผังโครงการทำเหมือง โดยร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันของคำขอต่ออายุประทานบัตร 4 แปลง และประทานบัตร 9 แปลง รวมเป็น 13 แปลง โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จะต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3497 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550 และมาตรการฯ (เพิ่มเติม) ตามหนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ อก 0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564</p>		


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>- ในปี 2566 บริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการฯ ที่ตามหนังสือ ทส 1009/3498 ลงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ.2550 โดยดำเนินการเปลี่ยนแปลงความลึกของบ่อเหมือง โดยปัจจุบันมีการจัดส่งรายงานการขอเปลี่ยนแปลงฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และอยู่ระหว่างการพิจารณาของหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต</p>		
<p>5. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะติดตั้งสถานีติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน แรงดันน้ำ หรือสถานีตรวจสอบอื่นๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ</p>	<p>- ในการดำเนินการที่ผ่านมาโครงการได้ติดตั้งสถานีติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน แรงดันน้ำ หรือสถานีตรวจสอบอื่นๆ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009/3498 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุด การทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินโครงการที่ผ่านมายังไม่พบวัตถุ โบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีในช่วง ระหว่างการทำเหมือง - หากการดำเนินการในช่วงต่อไปพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีจะ ดำเนินการตามมาตรการกำหนดและจะ ดำเนินการตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	- ไม่มี	-
7. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบปีละ 2 ครั้ง โดยทำการจัดส่งรายงานฯ ให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด พิจิตร และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ เขต 5 (พิษณุโลก) เพื่อนำส่งให้สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพชรบูรณ์ และจังหวัดพิจิตร และนำส่งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ 	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	และสิ่งแวดล้อม และดำเนินการจัดส่งครั้งล่าสุด เมื่อเดือนกรกฎาคม 2568		
8. การตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข โดยเฉพาะใน การก่อสร้างบ่อกักเก็บกากแร่แห่งที่ 2 (TSF 2) นั้น ให้มี การตรวจสอบร่วมระหว่างกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- การก่อสร้างบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมที่ 2 (TSF-2) ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ การ เก็บกากโลหะกรรม และได้รับการตรวจสอบ ควบคุม และรับรองโดยวิศวกรโยธา พร้อมทั้งได้ มีการตรวจสอบร่วมระหว่างกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมแล้ว	- ไม่มี	<p>บ่อกักเก็บกากโลหะกรรมที่ 2 (TFS 2)</p> 

ตารางที่ 2.2-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการก่อนเปิดการทำเหมืองตามหนังสือที่ ทส 1009/3498 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. กำหนดแนวเขตเว้นระยะไม่ทำเหมืองและกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องในระยะ 50 ม. จากทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 และให้ก่อสร้างแนวคันทำนบกั้นระหว่างขอบบ่อเหมืองกับทางหลวงดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้น และไม้พุ่มบนแนวคันดินและปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันดิน รวมทั้งต้องปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้เต็มพื้นที่ เพื่อใช้เป็น Buffer Zone สำหรับป้องกันผลกระทบต่อการใช้เส้นทางและพื้นที่เกษตรกรรม	- ทำการเว้นระยะไม่ทำเหมืองจากทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 ในระยะ 50 ม. และในบริเวณแนวเว้นการทำเหมืองได้ทำการปลูกไม้ยืนต้น และสร้างคันทำนบกั้นตามแนวถนน ขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 5 ม. ความกว้างของสันคันดินประมาณ 2 ม. และ ความสูงประมาณ 1.5 ม. รวมทั้งได้ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น ในส่วนของบริเวณที่เป็นแนวเว้นไม่ทำเหมืองทางโครงการได้ปลูกต้นไม้ไว้เพื่อเป็นแนว Buffer Zone เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้เส้นทางและพื้นที่เกษตรกรรม	- ไม่มี	 <p>แนวเว้นจากทางหลวงหมายเลข 1301</p>  <p>ป้ายแสดงแนวเว้นจากทางหลวงหมายเลข 1301</p>  <p>แนวเว้นจากทางหลวงหมายเลข 1301</p>




ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
<p>2. จัดเตรียมและก่อสร้างบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำฝน และน้ำที่ไหลบ่าจากบริเวณ ที่เก็บกองแร่ กองเปลือกดิน และมูลหิน และบริเวณอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง โดยระบบระบายน้ำจากบริเวณต่างๆ จะต้องมีความต่อเนื่องและระบายน้ำลงสู่บ่อดักตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- แผนผังโครงการทำเหมืองฉบับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบในปี 2550 กำหนดให้จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 12 บ่อ แต่ปัจจุบันเหลือ 10 บ่อ เนื่องจากบ่อดักตะกอนที่ 1 และ 3 ปัจจุบันไม่มีการใช้ประโยชน์แล้ว</p>	<p>- ไม่มี</p>	 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div data-bbox="1644 352 2076 676"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 5</p>  </div> <div data-bbox="1644 676 2076 1007"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 6</p>  </div> <div data-bbox="1644 1007 2076 1337"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 7</p>  </div>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div data-bbox="1644 352 2074 679"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 8</p>  </div> <div data-bbox="1644 679 2074 1007"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 9</p>  </div> <div data-bbox="1644 1007 2074 1334"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 10</p>  </div>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div data-bbox="1641 352 2069 671"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 11</p>  </div> <div data-bbox="1641 671 2069 995"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 12</p>  </div>
3. จัดสร้างบ่อสังเกตการณ์โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร และที่เก็บกองมูลหิน จำนวน 44 บ่อ เพื่อการติดตาม ตรวจสอบระดับและคุณภาพน้ำของน้ำใต้ดินอันเป็นผล มาจาก การทำเหมือง	- ได้จัดสร้างบ่อสังเกตการณ์โดยรอบพื้นที่ ประทานบัตรและที่เก็บกองมูลหิน เพื่อการ ติดตามตรวจสอบระดับและคุณภาพน้ำของน้ำ ใต้ดินแล้ว โดยปัจจุบันโครงการได้ทำการเจาะ เพิ่มเติม 7 บ่อ โดยมีบ่อทั้งหมด 51 บ่อ แต่มี บ่อที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากที่ตั้ง ของบ่อสังเกตการณ์กลายเป็นพื้นที่ทำเหมือง ไปแล้ว คงเหลือบ่อ 47 บ่อ	- ไม่มี	<div data-bbox="1641 1002 2069 1326"> <p>บ่อสังเกตการณ์</p>  </div>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. ให้ทำการลาดยางถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่ บริเวณจุดเชื่อมต่อระหว่างเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่ เหมืองกับเส้นทางหลวงหมายเลข 1301 ทั้ง 2 ข้าง เป็น ระยะทางอย่างน้อย 50 ม. เพื่อเป็นการเสริมความ แข็งแรงให้กับเส้นทางหลวงและป้องกันการสะสมและฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองบนทางหลวง	- ปัจจุบันโครงการได้ใช้ทางลอด (คสล.) ข้าม บริเวณจุดตัดระหว่างโครงการส่วนเหนือและ ใต้ และรถบรรทุกสินแร่จะวิ่งลอดผ่านทางนี้ เพื่อเข้ามายังโรงประกอบโลหกรรม	- ไม่มี	<p>ทางยกระดับข้ามบริเวณจุดตัดระหว่าง โครงการส่วนเหนือและใต้</p> 
5. ประสานงานกับกรมทางหลวงเพื่อจัดทำป้ายและ สัญญาณไฟจราจรเตือนผู้ใช้ทางหลวงหมายเลข 1301 ให้ระวังรถบรรทุกวิ่งข้ามทางแยกและติดตั้งไฟแสงสว่าง ในบริเวณจุดตัดในยามค่ำคืน	- จัดทำป้ายและสัญญาณไฟจราจรเตือนผู้ใช้ ทางหลวงหมายเลข 1301 ให้ระวังรถบรรทุก วิ่งข้ามทางแยกและติดตั้งไฟแสงสว่างใน บริเวณจุดตัดในยามค่ำคืนแล้ว	- ไม่มี	<p>ทางหลวงหมายเลข 1301</p>  <p>สัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ</p> 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div><div>ป้ายเตือนลดความเร็วบริเวณริม ทางหลวงหมายเลข 1301</div><div>ไฟส่องสว่างตลอดเส้นทางหลวงหมายเลข 1301</div></div>


ตารางที่ 2.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมืองและหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ทส 1009/3498 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
การทำเหมือง 1. ให้เปิดการทำเหมืองโดยวิธีการทำเหมืองหาลักษณะ ขันบันได โดยจะต้องควบคุมความลาดชันโดยรวมของ หน้าเหมืองให้มีความลาดชันสูงสุดไม่เกิน 65 องศา ทั้งนี้ จะต้องคำนึงถึงเสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยพิจารณา จากสภาพธรณีวิทยาของหน้าเหมืองในแต่ละด้าน และ แต่ละความลึก เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการ ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง	- การทำเหมืองของโครงการมีลักษณะเป็น ขันบันไดและควบคุมความลาดชันโดยรวม ของหน้าเหมืองตามแผนผังกำหนด และได้ ปรับเสถียรภาพหน้าเหมืองให้มีความ ปลอดภัย โดยมีรายละเอียดของแต่ละบ่อ ดังนี้ 1) บ่อเหมือง C ความลึก 150 ม. ปัจจุบันหยุดดำเนินการทำเหมืองชั่วคราว 2) บ่อเหมือง D ความลึก 62 ม. ปัจจุบัน หยุดดำเนินการแล้ว โดยได้มีการฟื้นฟูพื้นที่ ไปแล้วประมาณ 20 ไร่ ตามแนวคันดินรอบ บ่อเหมือง K-East ความลึกเดิม 46 ม. ปัจจุบันสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว และได้ ดำเนินการถมกลับที่ระดับความสูงประมาณ 10 ม. จากระดับพื้นดินเดิม โดยพื้นที่ บางส่วนใช้เป็นพื้นที่เก็บกองมูลหินที่ 4 หยุด การขนแร่เกรดต่ำ(เดิมเป็นมูลหิน) เข้าโรง ประกอบโลหกรรมแล้ว	- เนื่องจากทางโครงการได้ยื่นขอต่ออายุ ประทานบัตร โดยกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและเหมืองแร่ได้พิจารณาเห็น ขอบรายงานการศึกษผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข ประกอบการต่ออายุประทานบัตร โดยกำหนดให้โครงการจะต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ไว้เดิม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด เพิ่มเติม ตามหนังสือกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ อก 0506/4173 ลง วันที่ 7 ธันวาคม 2564 การดำเนินการทำ เหมืองในปัจจุบันจึงดำเนินการตามแผนผัง การทำเหมืองการต่ออายุประทานบัตร ของโครงการ	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>3) บ่อเหมือง K-West ความลึก 54 ม. ปัจจุบันสิ้นสุดการทำเหมือง และได้ดำเนินการถมกลับแล้วบางส่วนแล้ว ยังมีการขนแร่เกรดต่ำ (เดิมเป็นมูลหิน) เข้าโรงประกอบโลหะกรรม</p> <p>4) บ่อเหมือง A (รวมบ่อเหมืองย่อย A-North) ความลึกสูงสุด 144 ม. ปัจจุบันยังดำเนินการทำเหมืองอยู่</p> <p>5) บ่อเหมือง Q-South ขนาดพื้นที่ 30,400 ตร.ม. ประมาณ 19.00 ไร่ ความลึก 66 ม. ปัจจุบันหยุดดำเนินการทำเหมืองชั่วคราว</p> <p>6) บ่อเหมือง S ความลึก 38 ม. ปัจจุบันหยุดดำเนินการแล้ว โดยได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ไปแล้วตามแนวคันดินรอบบ่อ</p>		<p>บ่อเหมือง S</p>  <p>บ่อเหมือง Q</p>  <p>บ่อเหมือง A</p> 

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>บ่อเหมือง D</p> 
2. การออกแบบความลาดชันของบ่อเหมืองจะต้องออกแบบให้ผนังบ่อเหมืองในชั้นแร่ออกไซด์มีความชันต่ำกว่าในชั้นหินแข็งในส่วนล่างของขุมเหมือง พร้อมทั้งออกแบบเส้นทางหลักที่ใช้เป็นเส้นทางให้เครื่องจักรกลและรถบรรทุกขึ้นลงในบ่อเหมือง โดยทำการตัดถนนเลียบผนังบ่อเหมืองลงไปให้ถนนมีความกว้าง 20 ม. และความลาดเอียง 10% ซึ่งจะเหมาะสมกับรถบรรทุกขนาด 35 ตัน ที่ใช้วิ่งขนส่งแร่ และมูลหินที่ขึ้นจากบ่อเหมืองไปยังโรงประกอบโลหกรรม หรือไปยังที่เก็บกองมูลหิน	- การออกแบบผนังบ่อเหมืองในชั้นแร่ออกไซด์จะมีความชันต่ำกว่าชั้นหินแข็งเพื่อเสถียรภาพของผนังบ่อเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ มีขนาดความกว้าง 20 ม. และความลาดเอียง 10%	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. เปิดหน้าดินเพื่อการทำเหมืองให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเพื่อลดพื้นที่เปิดโล่ง	- ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังกำหนดและการดำเนินการที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการเปิดทำเหมืองได้คงสภาพเดิมไว้	- ไม่มี	<div>บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการเปิดทำเหมือง</div> 
4. ติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นละอองตามเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องบดสินแร่ และเครื่องเจาะระเบิด	- เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องบดสินแร่ และเครื่องเจาะระเบิด ได้ติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นละออง	- ไม่มี	<div>เครื่องดักจับฝุ่นละอองบริเวณเครื่องเจาะระเบิด</div> 
5. ให้ใช้วัตถุระเบิด ANFO ร่วมกับ Dynamite และ Blasting gelatin โดยใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 12,000 กิโลกรัมต่อครั้ง หรือไม่เกิน 480 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง	- การใช้วัตถุระเบิดช่วงที่ผ่านมาใช้ ANFO ร่วมกับ Dynamite และ Blasting gelatin ในการระเบิดหน้าเหมืองใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 200 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12:15 หรือ 17:30 น.	- เนื่องจากทางโครงการได้ยื่นขอต่ออายุประทานบัตร โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ได้พิจารณาเห็น ขอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการต่ออายุประทานบัตร โดยกำหนดให้โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
		และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม และ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด เพิ่มเติม ตามหนังสือกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ อก 0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 โดยมาตรการฯ ดังกล่าว กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุด ไม่เกิน 200 กิโลกรัมต่อจังหวัด การดำเนินงานในปัจจุบันจึง ดำเนินการตามแผนดังกล่าว	
6. ทำการระเบิดแร่วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12:15 หรือ 17:30 น.	- การเปิดหน้าเหมืองของโครงการทำการระเบิด แร่วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12:15 หรือ 17:30 น.	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. ในการระเบิดแต่ละครั้งต้องทำการเปิดสัญญาณเตือน ก่อนและหลังการระเบิดเพื่อลดความตื่นตระหนกที่จะ เกิดจากเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด	- การเปิดหน้าเหมืองของโครงการ การระเบิด แต่ละครั้งได้ทำการเปิดสัญญาณเตือน และใช้ วิทยุสื่อสารในการแจ้งเตือนก่อนทำการระเบิด พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราก่อนทำการระเบิด ทุกครั้ง	- ไม่มี	-
8. การออกแบบการระเบิดจะกระทำโดยวิศวกร ผู้เชี่ยวชาญ	- การเปิดหน้าเหมืองของโครงการ และการ ออกแบบการระเบิดดำเนินการโดยวิศวกร ผู้เชี่ยวชาญ	- ไม่มี	-
9. โครงการจะติดตั้งป้ายแจ้งกำหนดวันและเวลาที่จะทำ การระเบิดที่แน่นอนให้ผู้เฝ้าทางหลวง ทางสาธารณะ และ ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้ทราบล่วงหน้า ป้ายดังกล่าวจะ จัดให้มีขนาดใหญ่ต่อการสังเกต และติดตั้งริมทาง หลวงหมายเลข 1301 ทางหลวงหมายเลข 1191 และทางหลวงหมายเลข 1344 ในระยะ 500 ม. และ 1,000 ม. ก่อนถึงบริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการติดป้ายแจ้งเตือนระเบิดไว้บริเวณ ด้านหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณเส้นทาง หลวงหมายเลข 1301 ทางหลวงหมายเลข 1191 และ ทางหลวงหมายเลข 1344	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>ป้ายแจ้งเตือนเวลาระเบิดริมเส้นทาง ทางหลวงหมายเลข 1344</p>  <p>ป้ายแจ้งเตือนเวลาระเบิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ</p> 
10. การออกแบบการระเบิดจะมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดอายุการทำเหมืองเพื่อลดการเกิดหินปลิว	- การดำเนินการของโครงการออกแบบการระเบิดโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญทุกครั้งและปรับปรุง/ตรวจสอบการระเบิดเพื่อป้องกันผลกระทบจากการเกิดหินปลิว	- ไม่มี	-
11. การระเบิดทุกครั้งจะควบคุมโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์และผ่านการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดี	- การดำเนินการของโครงการในการระเบิดทุกครั้งควบคุมโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
12. ก่อนทำการจุดระเบิดจะต้องทำการเคลื่อนย้ายบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองออกจากพื้นที่ทำการระเบิดอย่างน้อย 400 ม.	- ก่อนดำเนินการจุดระเบิดทุกครั้งเปิดสัญญาณเตือน/วิทยุสื่อสารก่อนและหลังการระเบิดพร้อมเคลื่อนย้ายบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองออกจากพื้นที่ทำการระเบิดอย่างน้อย 400 ม.	- ไม่มี	<div>สัญญาณแจ้งเตือนการระเบิด</div> 
13. ในกรณีที่ต้องทำการระเบิดโดยมีสิ่งก่อสร้างอยู่ใกล้กว่าระยะ 400 ม. จะต้องมีกรปรับเปลี่ยนการออกแบบการระเบิดเพื่อลดความเป็นไปได้ในการเกิดหินปลิว แต่จะต้องมีระยะปลอดภัยไม่น้อยกว่า 350 ม.	- การดำเนินการที่ผ่านมาไม่พบสิ่งก่อสร้างอยู่ใกล้กว่าระยะ 400 ม.	- ไม่มี	-
14. การเคลียร์พื้นที่ทำการระเบิดจะกระทำโดยวิศวกรควบคุมและจะต้องมีสัญญาณเตือนแจ้งให้ทราบถึงการระเบิด เมื่อทำการเคลื่อนย้ายคนออกจากพื้นที่การระเบิดแล้วจะต้องทำการปิดกั้นเส้นทางห้ามเข้าพื้นที่ระเบิดทุกเส้นทาง	<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการการระเบิดทุกครั้งจะต้องควบคุมโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญพร้อมเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิด - เมื่อทำการเคลียร์คนออกจากพื้นที่แล้วจะทำการปิดกั้นเส้นทางห้ามเข้าพื้นที่ระเบิดทุกเส้นทาง 	- ไม่มี	<div>เจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางก่อนและหลังการระเบิด</div> 
15. ชุดเผื่อระวางการระเบิดจะต้องมีการติดต่อประสานงานทางวิทยุอยู่ตลอดเวลาจนกว่าจะเสร็จสิ้นการระเบิด	- โครงการมีการเตรียมชุดเผื่อระวางการระเบิดเพื่อติดต่อประสานงานทางวิทยุสื่อสารอยู่ตลอดเวลาจนกว่าจะเสร็จสิ้นการระเบิด	- ไม่มี	-




ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
16. จัดชุดเฝ้าระวังการระเบิดจะต้องอยู่ประจำจุดเพื่อห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่จนกว่าจะเสร็จสิ้นการระเบิด และได้รับการแจ้งจากผู้จุดระเบิดว่าทำการจุดระเบิดเสร็จเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้จะต้องมีสัญญาณเตือนแจ้งให้ทราบอีกครั้งว่าได้ทำการระเบิดแล้วเสร็จ	- โครงการมีการเตรียมชุดเฝ้าระวังการระเบิดจะต้องอยู่ประจำจุดเพื่อห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่จนกว่าจะเสร็จสิ้นการระเบิดพร้อมเปิดสัญญาณเตือนก่อนและ ภายหลังการระเบิดเรียบร้อยแล้วทุกครั้ง	- ไม่มี	-
17. กรณีที่การสูบน้ำเพื่อลดระดับน้ำใต้ดินมีผลกระทบต่อคลองที่อยู่ระหว่างบ่อเหมือง Q และบ้านใหม่คลองตาลัด จะต้องหาแหล่งน้ำอื่นมาทดแทนโดยจะต้องมีปริมาณและคุณภาพเช่นเดียวกับน้ำในคลองหรือดีกว่า	- การทำเหมืองที่บริเวณบ่อเหมือง Q ที่ผ่านมาไม่มีผลกระทบต่อคลองที่อยู่ระหว่างบ่อเหมือง Q และบ้านใหม่คลองตาลัด	- ไม่มี	<div>บ่อเหมือง Q</div> 
18. การลดระดับของน้ำใต้ดินจะต้องทำในกรณีที่จำเป็นเท่านั้น	- การดำเนินการที่ผ่านมาจะทำในกรณีที่จำเป็นเท่านั้น	- ไม่มี	-
19. คงสภาพของพืชพรรณและระบบนิเวศบริเวณพื้นที่โครงการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้มากที่สุด	- พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้มากที่สุดยังคงสภาพเดิม	- ไม่มี	<div>บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการเปิดทำเหมือง</div> 

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
20. กำกับให้พนักงานที่ทำการขุดเปิดหน้าเหมือง และ เก็บกองดินทำการสิ่งเกะตึงที่อาจขุดพบระหว่างการเปิด หน้าดิน หากพบวัตถุสงสัยว่าเป็นวัตถุโบราณให้แจ้งให้ ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมทราบ ให้หยุดการทำเหมือง ชั่วคราว และแจ้งให้ทางสำนักงานศิลปากรที่ 6 สุโขทัย และสำนักงานศิลปากรที่ 4 ลพบุรีทราบ (ขึ้นอยู่กับเขต รับผิดชอบ) เพื่อพิสูจน์หลักฐานต่อไป	- การดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาไม่พบ วัตถุต้องสงสัยว่าเป็นวัตถุโบราณแต่อย่างใด หาก พบจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
21. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบซากบรรพชีวินให้ หยุดทำเหมืองชั่วคราว และต้องแจ้งให้กรมทรัพยากร ธรณีทราบเพื่อพิสูจน์หลักฐานต่อไป	- การดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาไม่พบ ซากบรรพชีวินแต่อย่างใด หากพบจะดำเนินการ ตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
22. ปลุกไม้ยืนต้น และไม้พุ่มบริเวณขอบขุมเหมืองที่ไม่ ทำการขยายขอบขุมเหมืองออกไปอีก	- ปัจจุบันบ่อเหมืองที่ไม่มีการขยายขอบขุมเหมือง ออกไปอีกได้แก่ บ่อเหมือง S และบ่อเหมือง D โดยได้จัดทำแนวคันดินบริเวณขอบบ่อ และทำ การปลุกไม้ยืนต้น ไม้โตเร็วยืนต้นและไม้พุ่ม เช่น ยูคาลิปตัส ลีลาวดี มะขาม กระถินยักษ์	- ไม่มี	<p>บ่อเหมือง S</p> 




ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div data-bbox="1648 347 2078 676"> <p>แนวคันดินบริเวณขอบบ่อเหมือง S</p>  </div> <div data-bbox="1648 676 2078 1005"> <p>แนวคันดินบริเวณขอบบ่อเหมือง D</p>  </div> <div data-bbox="1648 1005 2078 1356"> <p>แนวต้นไม้บริเวณโดยรอบขอบบ่อเหมือง D</p>  </div>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>การทิ้งมูลดิน (Waste Dump)</p> <p>1. กำหนดรูปแบบและวิธีการเก็บกองมูลดินหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง โดยเก็บกองเป็นชั้นบันได โดยให้ความลาดชันรวมไม่เกิน 1:3 และเมื่อทำการเก็บกองเสร็จในแต่ละชั้นให้นำเปลือกดินปิดทับผนังกองมูลดิน พร้อมปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกและไม้ยืนต้นต่อไป</p>	<p>พื้นที่เก็บกองมูลดินทั้งหมด 10 แห่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กองมูลหินที่ 1 (C) และ 2 (D) สิ้นสุดการเก็บกองและฟื้นฟูเรียบร้อยแล้ว - กองมูลหินที่ 3 (A-Main) ได้ปรับลดความลาดชันในพื้นที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งฟื้นฟูพื้นที่เปลือกดิน และมีการปลูกพืชคลุมดินแล้วบางส่วน - กองมูลหินที่ 4 (K-East) ขนแร่เกรดต่ำออกแล้ว จะเริ่มเก็บกองมูลหินต่อไป - กองมูลหินที่ 5 (K-West) อยู่ระหว่างเคลียร์แร่เกรดต่ำ - กองมูลหินที่ 6 (A-West) ทางด้านทิศตะวันตกอยู่ระหว่างการเก็บกองและทยอยฟื้นฟูพื้นที่เก็บกองให้แล้วเสร็จ - กองมูลหินที่ 7 ยังไม่มีการเก็บกอง - กองมูลหินที่ 8 (Q-West) ยังอยู่ระหว่างเก็บกอง และฟื้นฟูพื้นที่ไปบางส่วน - กองมูลหินที่ 9 ยังไม่มีการเก็บกอง - กองมูลหินที่ 10 ยังไม่มีการเก็บกอง 	<p>- ไม่มี</p>	<p>กองมูลดินที่ 1 (C)</p>  <p>กองมูลดินที่ 2 (D)</p>  <p>กองมูลดินที่ 3 (A-Main)</p> 

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div>กองมูลดินที่ 4 K-East</div>  <div>กองมูลดินที่ 5 K-West</div>  <div>กองมูลดินที่ 6 A-West</div> 




ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
<p>2. ทำการจัดเตรียมระบบการจัดการน้ำเพื่อรองรับน้ำทั้งหมดของพื้นที่โครงการในแต่ละบริเวณดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 3 และ 4 ขนาดความจุประมาณ 230,000 และ 86,536 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำที่เกิด ขึ้นจากบริเวณที่เก็บกองมูลหินที่ 1 กองมูลหินที่ 6 และบ่อเหมือง CH - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 2 ขนาดความจุ 88,588 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำที่ เกิดขึ้นจากมูลหินที่ 2 บางส่วนจากมูลหินที่ 6 และ 9 - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 5 ขนาดความจุ 30,464 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำ จากกองมูลหินที่ 5 - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 6 ขนาดความจุ 106,556 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำ จากกองมูลหินที่ 3, 4 และ 9 และจากบ่อเหมือง A 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดสร้างบ่อดักตกตะกอนไว้เรียบร้อยแล้ว โดยจากข้อมูลการจัดการน้ำของบริษัทฯ และข้อมูลจากแผนผังโครงการทำเหมือง ร่วมกับการสำรวจภาคสนามสรุปการใช้ประโยชน์ดังนี้ - บ่อดักตะกอนที่ 1 ไม่มีสภาพของบ่อแล้ว และเป็นส่วนหนึ่งของคันบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 - บ่อดักตะกอนที่ 2 รองรับน้ำที่เกิด ขึ้นจากบริเวณที่ เก็บกองมูลหินที่ 2 (D) - บ่อดักตะกอนที่ 3 ปัจจุบันไม่การใช้ประโยชน์แล้วและมีสภาพน้ำแห้งตลอดปี - บ่อดักตะกอนที่ 4 รองรับน้ำที่เกิด ขึ้นจากบริเวณที่เก็บกองมูลหินที่ 3 (A-Main) 	- ไม่มี	 

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 7 ขนาดความจุ 21,120 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำ จากกองมูลหินที่ 7 - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 8 ขนาดความจุ 85,996 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำ จากบ่อเหมือง Q West และกองมูลหินที่ 9 บางส่วน - จัดเตรียมบ่อดักตะกอนที่ 9 ขนาดความจุ 94,738 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำ จากกองมูลหินที่ 8 และที่เกิดขึ้นบางส่วนจากบ่อ Q West และ East - จัดเตรียมพื้นที่รับน้ำฉุกเฉิน ขนาดความจุ 400,000 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำจากบ่อกักเก็บกากแร่ แห่งที่ 2 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อดักตะกอนที่ 5 รองรับน้ำที่เกิด ขึ้นจากบริเวณที่เก็บกองมูลหินที่ 3 (A-Main) - บ่อดักตะกอนที่ 6 รองรับน้ำที่เกิด ขึ้นจากบริเวณที่เก็บกองมูลหินที่ 4 (K-East) - บ่อดักตะกอนที่ 7 รองรับน้ำที่เกิด ขึ้นจากบริเวณที่เก็บกองมูลหินที่ 5 (K-West) และกองมูลหินที่ 6 (A-West) - บ่อดักตะกอนที่ 8 รองรับน้ำที่เกิด ขึ้นจากบริเวณที่เก็บกองมูลหินที่ 6 (A-West) - บ่อดักตะกอนที่ 9 รองรับน้ำที่เกิด ขึ้นจากบริเวณที่เก็บกองมูลหินที่ 3 (A-Main) - บ่อดักตะกอนที่ 10 รองรับน้ำที่เกิด ขึ้นจากพื้นที่บ่อเหมือง Q - บ่อดักตะกอนที่ 11 รองรับน้ำที่เกิด ขึ้นจากบริเวณที่เก็บกองมูลหินที่ 8 (Q-West) - บ่อดักตะกอนที่ 12 รองรับน้ำฝนที่ตก บริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือของบ่อกักเก็บกากแร่ ที่ 2 - ได้จัดเตรียมพื้นที่รับน้ำฉุกเฉินของบ่อกักเก็บกากแร่แห่งที่ 2 แล้วเมื่อเดือนธันวาคม 2555 โดยมีความจุประมาณ 400,000 ลบ.ม. 		  

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<div data-bbox="1648 347 2078 675"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 8</p>  </div> <div data-bbox="1648 675 2078 1002"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 9</p>  </div> <div data-bbox="1648 1002 2078 1329"> <p>บ่อดักตะกอนที่ 10</p>  </div>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>บ่อดักตะกอนที่ 11</p>  <p>บ่อดักตะกอนที่ 12</p> 
3. ก่อสร้างคันดินและคูระบายน้ำบริเวณโดยรอบที่เก็บ กองมูลหินแต่ละบริเวณ เพื่อรองรับน้ำที่เกิดขึ้นจาก บริเวณที่เก็บกองฯ ให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน	<p>- ได้จัดสร้างคันดินและคูระบายน้ำบริเวณ โดยรอบที่เก็บกองมูลหินเพื่อรองรับน้ำไหลลงสู่ บ่อดักตะกอนเรียบร้อยแล้ว จำนวนทั้งสิ้น 7 บริเวณ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กองมูลหินที่ 1 (C) ● กองมูลหินที่ 2 (D) ● กองมูลหินที่ 3 (A-Main) ● กองมูลหินที่ 4 (K-East) 	- ไม่มี	<p>คูระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่เก็บกองมูลหิน</p> 

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<ul style="list-style-type: none"> ● กองมูลหินที่ 5 (K-West) ● กองมูลหินที่ 6 (A-West) ● กองมูลหินที่ 8 (Q-West) 		
4. ดินชั้นบนที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองและจากการขุดลอกผิวหน้าพื้นที่บริเวณที่จะใช้เป็นที่เก็บกองมูลหินให้แยกกองไว้ต่างหากบริเวณโดยรอบหรือใกล้กับบริเวณที่เก็บกองมูลหินเพื่อนำกลับมาใช้ในการฟื้นฟู โดยจะต้องมีคันทำนบและร่องระบายน้ำ เพื่อระบายน้ำส่วนเกินจากบริเวณกองเปลือกดินลงสู่บ่อตกตะกอน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและการฟุ้งกระจายของฝุ่นดิน และเปิดเปลือกดินเฉพาะในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะรักษาสภาพเดิมของพื้นที่ไว้ให้มากที่สุด และดินชั้นบนที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองและจากการขุดลอกผิวหน้าพื้นที่บริเวณที่จะใช้เป็นที่เก็บกองมูลหินจะเก็บไว้เพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ โดยมีระบบระบายน้ำจากกองดินไปยังบ่อตกตะกอน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและการฟุ้งกระจายของฝุ่นดินที่บริเวณกองดินที่เก็บไว้	-ไม่มี	<p>บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการเปิดทำเหมือง</p> 
5. จัดเตรียมที่เก็บกองมูลหิน 9 บริเวณตามแผนผังที่กำหนด โดยการเก็บกองมูลหินให้เก็บกองเป็นชั้น โดยแต่ละชั้นสูงไม่เกิน 10 ม. ให้มีความลาดชันไม่เกิน 1:3 และพื้นที่โดยรอบแต่ละชั้น ต้องมีความกว้างและความสูงประมาณ 10 ม.	<p>- ได้จัดเตรียมพื้นที่กองมูลหินทั้ง 10 บริเวณแล้ว แต่ปัจจุบันมีการเก็บกองมูลหินจริง 7 บริเวณ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กองมูลหินที่ 1 (C) ● กองมูลหินที่ 2 (D) ● กองมูลหินที่ 3 (A-Main) ● กองมูลหินที่ 4 (K-East) 	- ไม่มี	<p>พื้นที่จัดเตรียมสำหรับกองมูลหิน</p> 




ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<ul style="list-style-type: none"> กองมูลหินที่ 5 (K-West) กองมูลหินที่ 6 (A-West) กองมูลหินที่ 8 Q-West 		
6. มูลหินที่ไม่มีศักยภาพในการก่อฤทธิ์ให้เป็นกรด (NAF) ให้เก็บกองไว้บริเวณด้านนอกของพื้นที่เก็บกอง ส่วนมูลหินที่มีศักยภาพในการก่อฤทธิ์ให้เป็นกรด (PAF) ให้เก็บกองไว้บริเวณด้านในตอนกลางของพื้นที่เก็บกอง โดยจะต้องห่อหุ้มมูลหิน PAF ด้วยชั้นดินเหนียวที่บดอัดจนมีคุณสมบัติยอมให้ของเหลวซึมผ่านได้ในอัตราไม่เกิน 1×10^{-7} ม./วินาที และมีความหนาประมาณ 60 ซม. เพื่อป้องกันมิให้น้ำและออกซิเจนเข้าไปทำปฏิกิริยากับมูลหิน PAF ก่อนที่จะห่อหุ้มด้วยมูลหินชนิด NAF อีกครั้ง	- การเก็บกองมูลหินจะเก็บกองมูลหิน (NAF) ไว้บริเวณด้านนอกของพื้นที่เก็บกอง ส่วนมูลหินที่มีศักยภาพในการก่อฤทธิ์ให้เป็นกรด (PAF) จะเก็บกองไว้บริเวณด้านในตอนกลางของพื้นที่เก็บกอง โดยจะห่อหุ้มมูลหิน PAF ด้วยชั้นดินเหนียวที่บดอัดจนมีคุณสมบัติยอมให้ของเหลวซึมผ่านได้ในอัตราไม่เกิน 1×10^{-7} ม./วินาที และมีความหนาประมาณ 60 ซม. เพื่อป้องกันมิให้น้ำและออกซิเจนเข้าไปทำปฏิกิริยากับมูลหิน PAF ก่อนที่จะห่อหุ้มด้วยมูลหินชนิด NAF อีกครั้ง	- ไม่มี	<p>Chatree Gold Mine Schematic Section Through Waste Dump</p>
7. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบพื้นที่เก็บกองเมื่อผ่านการเก็บกองในแต่ละชั้นแล้ว โดยนำเปลือกดินมาปิดทับแล้วทำการปลูกต้นไม้	- เมื่อทำการเก็บกองแล้วเสร็จในแต่ละชั้นจะนำเปลือกดินมาปิดทับแล้วทำการปลูกต้นไม้ โดยดำเนินการที่กองมูลหินที่ 1 (C) และ 2 (D) แล้วเสร็จ และกองมูลหินที่ 3 (A Main), กองมูลหินที่ 4 (K-East), กองมูลหินที่ 5 (K-West), กองมูลหินที่ 6 (A-West) และ กองมูลหินที่ 8 (Q-West) ดำเนินการไปบางส่วน	- ไม่มี	<p>ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบพื้นที่เก็บกองหิน</p>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8. เมื่อสิ้นสุดการกองมูลหินชั้นบนสุดแล้ว ให้คลุมทับ กองมูลหินด้านบนด้วยชั้นดินเหนียวที่ได้รับการบดอัด แน่นจนมีคุณสมบัติยอมให้น้ำซึมผ่านได้ในอัตราไม่เกิน 1×10^{-7} ม./วินาที โดยชั้นดินเหนียวจะต้องมี ความหนา ประมาณ 60 ซม.และปิดทับด้วยชั้นมูลหินชนิด NAF ที่ มีความหนา 1.5 ม. อีกชั้นหนึ่ง ก่อนที่จะทำการปลูกพืช ยืนต้นท้องถิ่นหรือพืชตระกูลหญ้าเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ บริเวณกองมูลหินต่อไป	- ได้ดำเนินการที่กองมูลหินที่ 1 (C) และ 2 (D) แล้วเสร็จ และกองมูลหินที่ 3 (A Main), กองมูล หินที่ 4 (K-East), กองมูลหินที่ 5 (K-West), กอง มูลหินที่ 6 (A-West) และ กองมูลหินที่ 8 (Q- West) ดำเนินการไปบางส่วน	- ไม่มี	ลักษณะพื้นที่เก็บกองเศษดินและเศษหิน 
9. ต้องดูแลบำรุงรักษาค้นทำนบดิน และร่องระบายน้ำ โดยรอบพื้นที่เก็บกองมูลหินให้สามารถรองรับน้ำที่ไหล บ่าจากกองมูลหินลงสู่บ่อดักตะกอนต่อไปได้อย่างมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- มีการตรวจสอบและปรับปรุงคันทำนบดินและ ร่องระบายน้ำให้สามารถรองรับน้ำที่ไหลบ่าจาก กองมูลหินลงสู่ บ่อดักตะกอนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- ไม่มี	ร่องระบายน้ำ  คันทำนบดิน 



ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>การแต่งแร่ (Processing Plant)</p> <p>1. สินแร่ที่ได้จากหน้าเหมืองจะนำเข้าสู่เครื่องบดหยาบ (Crusher) โดยบริเวณเครื่องบดหยาบจะต้องติดตั้งระบบดักจับฝุ่นและในการขนส่งสินแร่หลังจากการบดย่อยแล้วเพื่อส่งไปยังส่วนบดละเอียดใช้ Apron feeder</p>	<p>- สินแร่ทองคำและเงิน จากบ่อเหมืองจะถูกลำเลียงโดยรถบรรทุกทุกสินแร่มาที่เก็บกองสินแร่ จากนั้นส่งไปยัง Crusher เพื่อบดย่อยสินแร่ ขั้นต้น ซึ่งติดตั้งระบบ Dust Controller ชนิด Bag Filter เพื่อดักจับฝุ่นไม่ให้ฟุ้งกระจาย จากนั้นผ่าน Apron Feeder ไปยัง SAG Mill และ Ball Mill ตามลำดับ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>การขนส่งสินแร่จากหน้าเหมืองไปยัง โรงประกอบโลหกรรม</p>  <p>บริเวณบดย่อยสินแร่ขั้นต้น</p>  <p>ระบบจับฝุ่นแบบ Bag Filter</p> 

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2. สิ้นแร่ที่ส่งมายังส่วนบดละเอียด (Semi Auto Grinding Mill-SAG Mill) ซึ่งเป็นระบบเปิด จะทำการบดละเอียดแบบเปียก แล้วผ่านการคัดขนาดด้วยไฮโดรไซโคลน สิ้นแร่ที่ได้ขนาดแล้วจะถูกส่งไปที่ถัง CIL ส่วนสิ้นแร่ที่ยังไม่ได้ขนาดจะส่งไปบดอีกครั้งที่ Ball Mill ซึ่งเป็นระบบปิด จากนั้นจึงส่งสิ้นแร่ไปแยกแร่ ด้วยกระบวนการทางเคมีที่ถัง CIL ต่อไป</p>	<p>- สิ้นแร่ที่บดย่อยชิ้นตันแล้วจะลำเลียงเข้าสู่กระบวนการบดละเอียดด้วย Sag Mill โดยระหว่างการลำเลียงด้วยสายพานจะมีการเติมปูนขาว เพื่อเพิ่มค่าความเป็นด่าง ของสารละลายให้เหมาะสม จากนั้นจะผ่านไปยัง Sag Mill ซึ่งเป็นระบบปิด ในการบดนี้จะมีการผสมน้ำเข้าไปใน Sag Mill ด้วย สิ้นแร่ที่ผ่านการบดชิ้นละเอียดแล้ว เรียกว่า Slurry จะถูกปั๊มสูบเข้า Cyclone เพื่อทำการคัดขนาด เมื่อได้ขนาดที่ต้องการจะนำไปแยกแร่ด้วยกระบวนการทางเคมีต่อไป ส่วนที่มีขนาดใหญ่จะนำไปบดอีกครั้งที่ Ball Mill</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>3. Carbon In Leach Tank (CIL) สร้างอยู่บนเหล็กรูปวงแหวน (Ring Beam) มีความจุ 720 ลบ.ม. จำนวน 12 ถัง จะต้องมีการเตรียมพื้นที่ที่ตั้ง CIL Tank โดยพื้นของโรงแต่งแร่จะเป็นพื้นคอนกรีตล้อมรอบด้วยคันทันที่เป็นคอนกรีตที่มีความสูง 0.5 ม. และให้มีความลาดเอียงเล็กน้อยไปที่รองรับเพื่อรวบรวมสูกกลับไปยังยังถังปฏิกริยาใหม่อีกครั้ง</p>	<p>- ถังปฏิกริยา (CIL Tank) สร้างขึ้นด้วยเหล็กรูปวงแหวน (Ring Beam) เป็นทรงกระบอกความจุถึงละ 720 ลบ.ม. จำนวน 12 ถัง แต่ละถังที่มีท่อต่อเชื่อมถึงกัน ตั้งอยู่บนพื้นคอนกรีตล้อมรอบด้วยคันทันที่มีความสูง 0.5 ม. และมีความลาดเอียงเล็กน้อยไปที่รองรับเพื่อรวบรวมก่อนสูบส่งไปยังบ่อเก็บกากแร่</p>	<p>- ไม่มี</p>	


ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ																																												
4. สารละลายไซยาไนด์ที่จะ feed เข้าไปใน CIL Tank จะต้องควบคุมความเข้มข้นและปริมาณโดย Ring Main System	- สารละลายไซยาไนด์เข้าสู่ CIL ถึงที่ 1 ผ่านทางระบบท่อ โดยควบคุมความเข้มข้นและปริมาณโดย Ring Main System ให้มีความเป็นต่างสูงขึ้น (ค่าความเป็นต่างประมาณ 9.8) และมีมิเตอร์ตรวจวัดและควบคุมความเข้มข้นของไซยาไนด์ติดตั้งอยู่ที่ Ring Main	- ไม่มี	 <p>เครื่องควบคุมการเติมสารเคมี</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DATE</th> <th>TIME</th> <th>THICKNESS</th> <th>PH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>THICK-001</td> <td>37.5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>THICK-002</td> <td>37.5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>THICK-003</td> <td>37.5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>THICK-004</td> <td>37.5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>THICK-005</td> <td>37.5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>THICK-006</td> <td>37.5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>THICK-007</td> <td>37.5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>THICK-008</td> <td>37.5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>THICK-009</td> <td>37.5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>THICK-010</td> <td>37.5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	DATE	TIME	THICKNESS	PH	THICK-001	37.5	15		THICK-002	37.5	15		THICK-003	37.5	15		THICK-004	37.5	15		THICK-005	37.5	15		THICK-006	37.5	15		THICK-007	37.5	15		THICK-008	37.5	15		THICK-009	37.5	15		THICK-010	37.5	15	
DATE	TIME	THICKNESS	PH																																												
THICK-001	37.5	15																																													
THICK-002	37.5	15																																													
THICK-003	37.5	15																																													
THICK-004	37.5	15																																													
THICK-005	37.5	15																																													
THICK-006	37.5	15																																													
THICK-007	37.5	15																																													
THICK-008	37.5	15																																													
THICK-009	37.5	15																																													
THICK-010	37.5	15																																													
5. ให้นำเม็ดถ่านกัมมันต์ (Activated carbon) ที่ใช้ในกระบวนการแต่งแร่ กลับมาใช้อีก จนกระทั่งมีขนาดเล็กจนสามารถผ่านตะแกรงดัก ซึ่งจะไหลรวมไปกับกากแร่ไปเก็บกักที่บ่อกักเก็บกากแร่	- เม็ดถ่านกัมมันต์จะถูกปล่อยลงใน CIL ถึงที่ 12 โดยไหลย้อนทิศทางการไหลของ Slurry ด้วยแรงดันลม จนกระทั่งเม็ดถ่านที่ติดซับทองคำไว้ที่ผิวมาถึง CIL ถึงที่ 1 จากนั้นจะผ่านกระบวนการลอก หรือชะล้างทองคำที่ผิว เม็ดถ่านภายหลังการลอกหรือชะล้างทองคำ จะผึ่งให้แห้งบนตะแกรง และอบที่ 650-750 องศา ประมาณ 15 นาที และผ่านตะแกรงอีกครั้ง เพื่อขจัดผงถ่านก่อนที่จะนำไปใช้ไปกระบวนการแต่งแร่ต่อไป ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ จะมีขนาดเล็กจนสามารถผ่านตะแกรงดัก ซึ่งจะไหลรวมไปกับกากแร่ ไปเก็บกักที่บ่อกักเก็บกากแร่	- ไม่มี	 <p>เม็ดถ่านกัมมันต์</p>																																												

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. ส่วนน้ำกรดที่ใช้ในการล้างเม็ดถ่านแล้ว จะต้องปรับความเข้มข้นให้คงเหลือน้อยมากที่สุด ก่อนที่จะสูบไปสู่อบ่กักเก็บกากแร่ โดยผ่านท่อ High Density Polyethylene (HDPE) ที่มีคุณสมบัติที่สามารถรองรับกรดที่เข้มข้นได้	- เม็ดถ่านจากกระบวนการ CIL (Carbon-in-Leach) ถังที่ 1 จะนำมารวมกันในถังเหล็กทรงกระบอก ภายในกรุด้วยแผ่นยางจากนั้นสารละลายกรดเกลือจะถูกปั๊มเข้าทางด้านล่างของถังเหล็ก ประมาณ 30 นาที เพื่อชะล้างสิ่งเจือปน สำหรับน้ำกรดที่ใช้ล้างเม็ดถ่านแล้วจะปรับความเข้มข้นด้วยการเติมน้ำ ลดความเข้มข้นประมาณ 3 ชั่วโมง และสูบไปสู่อบ่กักเก็บกากแร่	- ไม่มี	-
7. น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการแต่งแร่ทั้งหมด จะรวบรวมไว้ในฮอปเปอร์ขนาด 10 ลบ.ม. ก่อนที่จะสูบอย่างต่อเนื่องไปที่ Cyanide destruction unit	- น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการแต่งแร่ทั้งหมดจะถูกปั๊มไปที่ Cyanide destruction unit เพื่อกำจัดไซยาไนด์	- ไม่มี	
8. ในกระบวนการ Cyanide destruction ใช้กระบวนการ INCO SO ₂ /air ซึ่งมี 2 ถัง โดยการดำเนินงานปกติจะใช้เพียง 1 ถัง กรณีที่การดำเนินงานมีปัญหาเรื่องไซยาไนด์จะใช้ทั้ง 2 ถัง เพื่อลดความเข้มข้นของไซยาไนด์ให้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน ก่อนที่จะสูบไปสู่อบ่กักเก็บกากแร่โดยใช้ HDPE pipe และ	- ทำการลดปริมาณไซยาไนด์ในสารละลายให้ได้ความเข้มข้นไม่เกิน 20 ppm ก่อนสูบไปสู่อบ่กักเก็บกากแร่ โดยใช้ท่อ HDPE และตะกอนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการกำจัดสารไซยาไนด์ โดยวิธี INCO SO ₂ /air โดยการออกซิไดซ์ด้วยโซเดียม ไบซัลไฟต์ และก๊าซออกซิเจน จากนั้นจะกักเก็บไว้ในบ่อ TSF 2 ต่อไป	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ตะกอนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าวจะต้องนำไป เก็บไว้ในบ่อกักเก็บกากแร่			ท่อ HDPE จากถังกำจัดไซยาไนด์ไปยังบ่อ TSF 2 
9. ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการ Electrowinning จะใช้พัด ลมดูดอากาศที่มีประสิทธิภาพในการดูดอากาศ 1,800 ลบ.ม./ชั่วโมง เพื่อดูดก๊าซต่างๆ ออกสู่บรรยากาศ โดยจะต้องมีการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ในห้องหลอม โลหะทองคำและเงินทุกวันและบริเวณปล่องก่อนปล่อย ออกสู่บรรยากาศทุก 6 เดือน	- ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการแยกโลหะทองคำ และเงินออกจากสารละลายด้วยไฟฟ้า (Electrowinning) จะใช้พัดลมดูดอากาศที่มี ประสิทธิภาพในการดูดอากาศ 1,800 ลบ.ม./ ชั่วโมง โดยได้ทำการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ใน ห้องหลอมทองคำทุกวัน	- ไม่มี	-
10. วัสดุที่ใช้ในกระบวนการ Electrowinning ให้นำไป เก็บไว้ในบ่อกักเก็บกากแร่	- วัสดุที่ใช้ในกระบวนการ Electrowinning และ ตกตะกอนในบ่อ ให้นำไปเก็บไว้ที่บ่อเก็บกากกาก แร่ ถ้าเป็นสารละลายอื่นๆ ที่ไม่ใช่ทองให้เข้าสู่ กระบวนการ Cyanidation โดยวิธี CIL ใหม่ และ Slag ที่เกิดจากการถลุงโลหะทองคำและเงิน ให้ เข้าสู่กระบวนการบำบัดใหม่อีกครั้ง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11. สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตจะเก็บไว้ในสถานที่เก็บสารเคมี โดยมีขอบกัน น้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันอื่นๆ จะต้องเก็บไว้ในบริเวณที่มีขอบกันเพื่อป้องกันการหกหล่นปนเปื้อน	- สารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงเก็บไว้ใน tank และมีขอบกันสูงประมาณ 0.5 ม.	- ไม่มี	 ถังเก็บสารเคมี
12. มีบ่อรวบรวมน้ำที่ชะผ่านพื้นที่โรงประกอบโลหกรรม เพื่อกักเก็บน้ำแล้วส่งไปยัง บ่อ Process water เพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตต่อไป	- มีบ่อรวบรวมน้ำที่ชะผ่านพื้นที่โรงประกอบโลหกรรม ก่อนสูบกลับไปถัง Process Water ขนาดความจุ 5,725 ลบ.ม.	- ไม่มี	 ถัง Process Water
การกักเก็บกากโลหกรรม 1. สร้างบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF 2) ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ เพื่รองรับกากแร่จากโครงการชาตรีเหนือ โดยมีระยะกันชนจากคลองสายยางรัฐอย่างน้อย 1 กม.	- ทางโครงการได้จัดสร้างบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF 2) โดยมีระยะห่างจากคลองสายยางรัฐซึ่งเป็นทางน้ำที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศใต้ประมาณ 2.2 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากชุมชนบ้านหนองระมานประมาณ 600 ม.	- ไม่มี	 บ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF 2)



ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. การเพิ่มระดับความสูงของคันดินของบ่อกักเก็บกากแร่กำหนดให้มีการเพิ่มทุกปีโดยความสูงระยะสุดท้ายประมาณ 29 ม. จากระดับดินเดิม และโครงสร้างของคันดินที่จะสร้างขึ้นจะต้องมีโครงสร้างที่เป็นแบบเดียวกับคันดินในระยะที่ 1	- ในทุกปีจะทำการยกคันบ่อกักเก็บกากแร่ปีละ 1 ครั้ง เพื่อเพิ่มความจุบ่อกักเก็บกากแร่โดยระดับความสูงเริ่มต้นที่ 75.5 ม.(รทก.) ปัจจุบันความสูงของบ่อกักเก็บกากแร่อยู่ที่ระดับความสูง 103.5 ม.(รทก.)	- ไม่มี	<div>คันดินของบ่อกักเก็บกากแร่</div> 
3. การก่อสร้างคันบ่อกักเก็บกากแร่เป็นการสร้างด้านท้ายน้ำ โดยมีความจุที่ระยะสุดท้าย 27 ล้านตันที่ระดับความสูง 110.9 ม.(รทก.) และกำหนดให้มีพื้นที่รองรับน้ำ กรณีเหตุฉุกเฉินปริมาณไม่น้อยกว่า 400,000 ลบ.ม. โดยมีตำแหน่งอยู่โดยรอบของบ่อกักเก็บกากแร่	- ได้จัดสร้างคันกันบ่อกักเก็บกากแร่ และมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับรองรับน้ำกรณีเหตุฉุกเฉินบริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ไม่มี	<div>บ่อรับน้ำฉุกเฉินท้ายบ่อกักเก็บกากแร่ TSF 2</div> 
4. บ่อกักเก็บกากแร่จะต้องควบคุมการรั่วซึมของกากโลหะกรรมโดยการปูพื้นบ่อด้วยดินเหนียวหนาน้อย 300 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าการซึมผ่านของน้ำน้อยกว่า 1×10^{-8} เมตรต่อวินาที โดยจะต้องขุดลอกหน้าดินเดิมบริเวณที่ตั้งของบ่อออกไป และมีระบบท่อวางอยู่บนพื้นบ่อเพื่อรวบรวมน้ำและควบคุมไม่ให้มีการรั่วซึมออกจากบ่อกักเก็บกากแร่ (Zero Discharge)	- ทางโครงการได้จัดสร้างบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 ได้ดำเนินการตามวิธีการก่อสร้างที่กำหนดไว้ตามแผนผังโครงการทำเหมืองเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	<div>บ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF 2)</div> 

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5. คันดินของบ่อกักเก็บกากแร่ จะสร้างให้มีความชัน ด้านใน (Upstream) 1:2 และด้านนอก (Downstream) ของคันดินมีความชัน 1:3 โดยสันของคันดินมีความกว้าง 6 ม. คันดินจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนด้านใน จะใช้ดินเหนียวที่มี Hydraulic Conductivity ไม่เกิน 1×10^{-8} ม./วินาที บดอัดแน่นมีความหนา 6 ม. ส่วนที่ สองจะเป็นส่วนที่ถัดออกมาทางด้านนอกวัสดุที่ใช้จะ เป็นกรวดทรายและลูกรังมีความหนา 2-3 ม. และส่วน สุดท้ายเป็นส่วนที่อยู่ด้านนอกสุดของคันดิน ซึ่งเป็น โครงสร้างหลักจะใช้มูลดินหินทั้งจากการทำเหมืองเป็น วัสดุในการก่อสร้าง	- ได้สร้างคันดินของบ่อกักเก็บกากแร่ มีความชัน ด้านใน (Upstream) 1:2 และด้านนอก (Downstream) ของคันดินมีความชัน 1:3 โดยสันของคันดินมีความกว้าง 6 เมตร คันดินจะ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนด้านในจะใช้ดิน เหนียวที่มี Hydraulic Conductivity ไม่เกิน 1×10^{-8} เมตร/วินาที บดอัดแน่น ส่วนที่สองจะ เป็นส่วนที่ถัดออกมาทางด้านนอกวัสดุที่ใช้จะเป็น กรวดทรายและลูกรัง และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนที่ อยู่ด้านนอกสุดของคันดิน ซึ่งเป็นโครงสร้างหลัก จะใช้มูลดินหินทั้งจากการทำเหมืองเป็นวัสดุใน การก่อสร้าง	- ไม่มี	<div>คันทำนบดิน</div>  <div>คันดินของบ่อกักเก็บกากแร่</div> 
6. สร้างบ่อสูบน้ำบริเวณมุมด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บ กากแร่ให้มีความสามารถในการรองรับอัตราการไหลน้ำ เฉลี่ยได้น้อย 3 ชั่วโมง และทำการยกขอบบ่อให้ สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกันบ่อกักเก็บกากแร่ บ่อนี้ใช้ สำหรับรวบรวมน้ำเสีย และสูบน้ำเสียกลับไปใช้ใหม่ใน กระบวนการผลิต จนกระทั่งปิด เหมืองจึงจะสูบน้ำกลับไปยังผิวหน้าของบ่อกักเก็บกาก แร่ เพื่อทำให้น้ำในบ่อกักเก็บกากแร่แห้ง	- บ่อสูบน้ำบริเวณมุมด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บ กากแร่ ทำการยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการ ยกคันกันบ่อกักเก็บกากแร่ บ่อนี้ใช้สำหรับ รวบรวมน้ำเสีย และสูบน้ำเสียกลับไปใช้ใหม่ใน กระบวนการผลิต	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. สร้างบ่อ Decant และติดตั้งระบบสูบน้ำที่เป็น Supernatant บริเวณคันดินตรงกลางของบ่อกักเก็บกากแร่ และยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกันบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อสูบน้ำจากผิวหน้าบ่อกักเก็บกากแร่กลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต โดยบ่อสูบน้ำและระบบสูบน้ำประกอบด้วยวงของซีเมนต์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.8 ม. และกรุด้วยหินขนาด 100 มิลลิเมตร Steel decant riser unit ขนาด 450 มิลลิเมตร และเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible พร้อมด้วยสวิทช์ลูกลอย	- ได้จัดสร้างบ่อ Decant และติดตั้งระบบสูบน้ำ Supernatant บริเวณกลางของบ่อกักเก็บกากแร่ และยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกันบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อสูบน้ำจากผิวหน้าบ่อกักเก็บกากแร่กลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต โดยบ่อสูบน้ำและระบบสูบน้ำประกอบด้วยวงของซีเมนต์ และกรุด้วยหิน Steel decant riser unit และเครื่องสูบน้ำ Submersible	- ไม่มี	 บ่อ Decant
8. ในการออกแบบบ่อกักเก็บกากแร่ กำหนดให้มี Freeboard อยู่ในช่วง 2.3-2.7 ม. และอย่างน้อย 1 ม. เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนสูงสุด 24 ชั่วโมงในรอบ 100 ปี	- เพิ่มระยะ Freeboard ก่อนถึงทางน้ำล้นอีก 30 ซม. เมื่อรวมกับระยะจากทางน้ำล้นถึงขอบด้านบนอีก 50 ซม. รวมทั้งหมดเท่ากับ 130 ซม. เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนสูงสุด 24 ชั่วโมง รอบ 100 ปี	- ไม่มี	 บ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF 2)

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9. กำหนดบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 8 บ่อ (ตื้น 4 บ่อและลึก 4 บ่อ) บริเวณโดยรอบด้านใต้ของบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินต่อไป	- มีการดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่องโดยทางโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอแอล เอสแลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ไม่มี	
10. บ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 6 บ่อ (ตื้น 3 บ่อและลึก 3 บ่อ) บริเวณด้านใต้และตะวันออกของบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 ยังคงดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินต่อไป	- มีการดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่องโดยทางโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอแอล เอสแลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ไม่มี	
การคมนาคมขนส่ง 1. ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนที่ใช้ลำเลียงแร่ก่อนที่จะมีการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและบ่าย หรือทุกเวลาที่เห็นว่าก่อให้เกิดฝุ่นขณะขนส่ง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนที่ใช้ลำเลียงแร่ก่อนที่จะมีการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง ในช่วงเช้า และบ่าย หรือตามสถานการณ์ที่เล็งเห็นว่าก่อให้เกิดฝุ่นขณะขนส่ง โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. กำหนดและควบคุมความเร็วของรถที่ใช้ลำเลียง สินแร่ไม่ให้เกิน 50 กม./ชม.	- ทางโครงการได้กำหนดความเร็วของ ยานพาหนะทุกประเภทภายในบริเวณพื้นที่ โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบไว้ใน ข้อกำหนดและกฎระเบียบการปฏิบัติงาน พร้อม ทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในการใช้ยานพาหนะ ไว้อย่างชัดเจนภายในบริเวณเส้นทาง ซึ่งมีการ จำกัดความเร็วรถตามสภาพพื้นที่ใช้งานแต่ละ บริเวณจะใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม.	- ไม่มี	 <p>ป้ายจำกัดความเร็ว 40 กม./ชม.</p> <p>ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.</p>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. ตรวจการชำรุดของทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 ในจุดที่มีการลำเลียงแร่ตัดผ่านอย่างสม่ำเสมอ หากเส้นทางเกิดชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องทำการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	- มีการตรวจสอบสภาพถนนอย่างสม่ำเสมอ ปัจจุบันใช้ถนนทางลอด จำนวน 1 จุด ในการขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงประกอบโลหกรรม	- ไม่มี	<div data-bbox="1646 352 2078 671">  <p>ทางหลวงหมายเลข 1301</p> </div> <div data-bbox="1646 671 2078 991">  <p>ทางหลวงหมายเลข 1191</p> </div> <div data-bbox="1646 991 2078 1326">  <p>ทางยกระดับใช้ในการขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยัง โรงประกอบโลหกรรม</p> </div>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. โครงการจะก่อสร้างทางยกระดับให้ยานพาหนะที่วิ่งผ่านทางหลวงหมายเลข 1301 ข้ามบริเวณจุดตัดระหว่างโครงการส่วนเหนือและใต้ และรถบรรทุกสินค้าจะวิ่งลอดทางข้ามนี้เพื่อเข้ามายังโรงประกอบโลหกรรม โดยจะทำการออกแบบและก่อสร้างหลังจากได้รับประทานบัตร ซึ่งจะแล้วเสร็จภายในเวลา 2 ปี	- โครงการได้ก่อสร้างทางลอดแทนทางยกระดับเนื่องจากทางลอดมีความปลอดภัยมากกว่า และกระทบกับทางหลวง 1301 น้อยกว่าการยกระดับทางหลวงเพื่อทำถนนลอด	- ไม่มี	<div>ทางยกระดับข้ามบริเวณจุดตัดระหว่างโครงการส่วนเหนือและใต้</div> 
5. ทำการฉีดพรมถนนที่ใช้ลำเลียงแร่เพื่อควบคุมฝุ่นละอองตามความจำเป็น โดยเฉพาะในฤดูแล้ง	- ใช้น้ำฉีดพรมถนนที่ใช้ลำเลียงแร่เพื่อควบคุมฝุ่นละออง ตามความจำเป็น โดยเฉพาะในฤดูแล้ง	- ไม่มี	<div>รถฉีดพรมน้ำ</div> 
การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ทำการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามแผนฟื้นฟูที่กำหนด ระยะที่ 1 1. การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมเพื่อลดสภาพแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ 1.1 ปลูกไม้ยืนต้นประเภทกระถินยักษ์ สลับกับกระถินเทพา หรือสะเดา เป็นแนวด้วยระยะห่างระหว่างแถว 1 เมตร ระยะห่างระหว่างต้นกระถินยักษ์ 1 เมตร	- พื้นที่ส่วนใหญ่ยังถูกใช้งานอยู่ในปัจจุบัน การฟื้นฟูมีเพียงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณขอบพื้นที่เขตประทานบัตร และปลูกหญ้าแฝกตามพื้นที่ลาดชัน โดยมีการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในการฟื้นฟูในพื้นที่ว่างบางส่วนที่ไม่ได้ถูกใช้งานแล้ว - การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นเดิมที่มีทรงสูงและโตเร็ว ได้แก่ กระถิน	- เนื่องจากทางโครงการได้ยื่นขอต่ออายุ ประทานบัตร โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการต่ออายุประทานบัตร โดยให้ทำการฟื้นฟู	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>และระยะห่างระหว่างต้นกระถินเทพา หรือสะเดา 2 เมตร</p> <p>1.2 ปลุกหญ้าคลุมดินและต้นกล้วย</p> <p>1.3 ปลุกไม้ยืนต้น เช่น กระถินเทพา สะเดา</p> <p>2. ปลุกพืชประเภทหญ้าแพรกคลุมดิน</p> <p>2.1 ปลุกหญ้าคลุมดิน หรือปล่อยให้หญ้าขึ้นตามธรรมชาติ</p> <p>2.2 ปลุกพืชประเภทหญ้าแพรกคลุมดิน</p> <p>3. การป้องกันการชะล้าง และการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศของกองมูลหินให้กลมกลืนกับสภาพตามธรรมชาติ</p> <p>3.1 ปรับสภาพกองมูลหินดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำถาวรในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำผิวดินจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อตกตะกอน 2 - นำเปลือกดินมาคลุมทับพร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลุกหญ้าแฝก หญ้าที่ขึ้นใน 	<p>เทพา ประดู่บ้าน ชี้เหล็ก สะเดา และหางนกยูงฝรั่ง ส่วนพรรณไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่าและสัตว์จำพวกนก อาทิ เช่น หว้า ตะขบ และไทร เป็นต้น โดยในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไป โดยเฉพาะพื้นที่ลาดชันของกองมูลหิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ</p> <p>- ผลการฟื้นฟูสภาพของพื้นที่กองมูลหินแต่ละพื้นที่มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) กองมูลหินที่ 1 อยู่ติดกับบ่อเหมือง CH ทางด้านทิศใต้ มีความสูง 65 ม. ขนาดพื้นที่ 911,146 ตร.ม. ประมาณ 569.47 ไร่ ปัจจุบันบริเวณกองมูลหินด้านใต้เก็บกองเต็มพื้นที่แล้วและดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้แล้วเสร็จในปี 2558 และมีพื้นที่ทางด้านทิศเหนือที่เกิดจากการถมกลับบ่อเหมือง CH และเก็บกองมูลหินที่จะฟื้นฟูเพิ่มเติมต่อไป</p> <p>2) กองมูลหินที่ 2 อยู่ติดกับบ่อเหมือง D ทางด้านทิศตะวันออก มีความสูง 28 ม. ขนาด</p>	<p>พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามที่กำหนดไว้เดิมตามมาตรการฯ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3497 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550 และมาตรการฯ (เพิ่มเติม) ตามหนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ อก 0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564</p> <p>- เนื่องจากพื้นที่บางส่วนยังไม่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ทางโครงการจึงยังไม่สามารถดำเนินการฟื้นฟูตามแผนได้</p>	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>ท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ และดูแลรักษาไม่ย่นต้นโตเร็ว บริเวณลาดเอียงไหล่กองชั้นแรกให้มีสภาพดี</p> <p>3.2 ปรับสภาพกองมูลหินดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำถาวรในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำผิวดินจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อดกตะกอน 3 - นำเปลือกดินมาคลุมทับพร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ และดูแลรักษาไม่ย่นต้นโตเร็ว บริเวณลาดเอียงไหล่กองชั้นแรกให้มีสภาพดี 	<p>พื้นที่ 655,232 ตร.ม. ประมาณ 409.52 ไร่ ปัจจุบันบริเวณกองด้านทิศตะวันตกเก็บกองเต็มพื้นที่แล้ว และดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้แล้วเสร็จในปี 2551</p> <p>3) กองมูลหินที่ 3 อยู่ติดกับบ่อเหมือง A ทางด้านทิศตะวันออก มีความสูง 34 ม. ขนาดพื้นที่ 653,081 ตร.ม. ประมาณ 408.18 ไร่ ปัจจุบันยังถูกใช้งานอยู่ โดยมีแผนจะขยายพื้นที่เก็บกองไปทางทิศตะวันออก ในพื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2555 ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้วพื้นที่ประมาณ 264 ไร่</p> <p>4) กองมูลหินที่ 4 อยู่ทางด้านทิศใต้ของบ่อเหมือง A มีความสูง 36 ม. ขนาดพื้นที่ 209,977 ตร.ม. ประมาณ 131.24 ไร่ เดิมเป็นพื้นที่บ่อเหมือง K East ที่ถูกกลบทับแล้ว ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว พื้นที่ประมาณ 19 ไร่</p> <p>5) กองมูลหินที่ 5 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง A เดิมเป็นพื้นที่บ่อเหมือง K</p>		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>West ที่ถูกกลบทับแล้วเป็นบางส่วน ประมาณ 19 ไร่ โดยหลังจากกลบทับทั้งหมดแล้ว มีแผนจะจัดทำเป็นพื้นที่เก็บกองมูลหินที่มีความสูงประมาณ 20 ม. พื้นที่ 41,454 ตร.ม. ประมาณ 25.91 ไร่ ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว เฉพาะส่วนที่เป็นแนวคันดินเดิมพื้นที่ประมาณ 10 ไร่</p> <p>6) กองมูลหินที่ 6 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของบ่อเหมือง A มีความสูง 52 ม. ขนาดพื้นที่ 527,461 ตร.ม. ประมาณ 329.66 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่ตามขอบกองมูลหิน ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว พื้นที่ประมาณ 128 ไร่</p> <p>7) กองมูลหินที่ 8 อยู่ทางด้านทิศเหนือของทางหลวงหมายเลข 1191 มีความสูง 16 ม. ม. ขนาดพื้นที่ 344,792 ตร.ม. ประมาณ 215.50 ไร่ พื้นที่บางส่วนได้ดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วประมาณ 8 ไร่</p>		
<p>4. การปรับปรุงพื้นที่บ่อเหมือง</p> <p>4.1 ส่วนบ่อเหมืองหลัก D จะทำการปรับปรุงให้เป็นแหล่งน้ำโดยดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันของหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ - ศึกษาคุณภาพน้ำที่กักเก็บในบ่อเหมือง 	<p>- บ่อเหมือง D ขนาดพื้นที่ 145,280 ตร.ม. ประมาณ 90.80 ไร่ ความลึก 62 ม. ปัจจุบันหยุดดำเนินการทำเหมืองแล้ว โดยได้มีการฟื้นฟูพื้นที่ไปแล้วประมาณ 20 ไร่ โดยการปลูกต้นไม้ตามแนวคันดินรอบบ่อ</p>	<p>- เนื่องจากพื้นที่บางส่วนยังไม่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ทางโครงการจึงยังไม่สามารถดำเนินการฟื้นฟูตามแผนได้</p>	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- ปรับสภาพแวดล้อมในบริเวณโดยรอบบ่อเหมืองให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ในทางเกษตรกรรม เป็นแหล่งพักผ่อนหรืออื่นๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>- ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก 6 เดือนต่อเนื่องจนกระทั่งผลคุณภาพน้ำไม่เปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 3 ปี</p> <p>ระยะที่ 2</p> <p>1. การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ</p> <p>1.1 ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ และปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตายลง</p> <p>1.2 ดูแลรักษาหญ้าคลุมดินและกล้วยที่ปลูกไว้ และปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตายลง</p> <p>1.3 ดูแลรักษาดันกระถินเทพา สะเดาที่ปลูกไว้ และปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตายลง</p>	<p>- ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเหมือง D ทุก 3 เดือน (4ครั้ง/ปี)</p> <p>- การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นเดิมที่มีทรงสูงและโตเร็ว ได้แก่ กระถินเทพา ประดู่บ้าน ขี้เหล็ก สะเดา และหางนกยูงฝรั่ง ส่วนพรรณไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่าและสัตว์จำพวกนก อาทิ เช่น หว้า ตะขบ และไทร เป็นต้น โดยในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูก</p>	<p>- เนื่องจากพื้นที่บางส่วนยังไม่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ทางโครงการจึงยังไม่สามารถดำเนินการฟื้นฟูตามแผนได้</p>	-
<p>1.4 ปลูกไม้ยืนต้นประเภทกระถินยักษ์ สลับกับกระถินเทพา หรือสะเดา เป็นแนวด้วยระยะห่างระหว่างแถว 1 เมตร ระยะห่างระหว่างต้นกระถินยักษ์ 1 เมตร และระยะห่างระหว่างต้นกระถินเทพา หรือสะเดา 2 เมตร</p> <p>1.5 ปลูกไม้ยืนต้น เช่นกระถินเทพา สะเดา</p> <p>2. ป้องกันการชะล้างพังทลายของดินชั้นบน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โดยทั่วไปโดยเฉพาะพื้นที่ลาดชันของกองมูลหิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ</p> <p>- การดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการได้มีการดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้สามารถเจริญเติบโตได้</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2.1 ปลุกหญ้าคลุมดินหรือปล่อยให้หญ้าขึ้นตามธรรมชาติ</p> <p>2.2 ปลุกหญ้าประเภทหญ้าแพรกคลุมดิน</p> <p>3. พื้นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว</p> <p>3.1 ปลุกไม้ยืนต้นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ</p> <p>4. การป้องกันการชะล้างและการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศของกองมูลหินให้กลมกลืนกับสภาพตามธรรมชาติ</p> <p>4.1 หลังหยุดการทิ้งมูลหิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำผิวดินจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อตกตะกอนดิน 1 - นำเปลือกดินมาคลุมทับพร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลุกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ 	<p>เป็นอย่างดี พร้อมทั้งมีการปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเพิ่มความหนาแน่นและทดแทนในส่วนที่มีการตายลง</p>		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>ระยะที่ 3</p> <p>1. การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมเพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ</p> <p>1.1 ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ และปลูกซ่อมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง</p> <p>1.2 ดูแลรักษาหญ้าคลุมดิน และกล้วยที่ปลูกไว้และปลูกซ่อมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง</p> <p>1.3 ดูแลรักษาต้นไม้กระถินเทพา สะเดาที่ปลูกไว้และปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายลง</p> <p>1.4 ปลูกต้นไม้ยืนต้นประเภทกระถินยักษ์ สลับกับกระถินเทพา หรือสะเดา เป็นแนวด้วยระยะห่างระหว่างแถว 1 เมตร ระยะห่างระหว่างต้นกระถินยักษ์ 1 เมตร และระยะห่างระหว่างต้นกระถินเทพา หรือสะเดา 2 เมตร</p> <p>1.5 ปลูกไม้ยืนต้น จำพวกไม้โตเร็ว เช่นกระถินเทพา สะเดา หรือไม้ตระกูลถั่ว</p> <p>2. การป้องกันการชะล้างและการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศของกองมูลให้กลมกลืนกับสภาพตามธรรมชาติ</p> <p>2.1 หลังหยุดการทิ้งมูลหิน</p> <p>- ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น</p>	<p>- การฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา ใช้พรรณไม้ท้องถิ่นเดิมที่มีทรงสูงและโตเร็ว ได้แก่ กระถินเทพา ประดู่บ้าน ชี้เหล็ก สะเดา และหางนกยูงฝรั่ง ส่วนพรรณไม้ที่เป็นไม้ผลเพื่อเป็นอาหารแก่สัตว์ป่าและสัตว์จำพวกนก อาทิ เช่น หว้า ตะขบ และไทร เป็นต้น โดยในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไป โดยเฉพาะพื้นที่ลาดชันของกองมูลหิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ</p> <p>- การดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการได้มีการดูแลแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งมีการปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเพิ่มความหนาแน่นและทดแทนในส่วนที่มีการตายลง</p>	<p>- เนื่องจากพื้นที่บางส่วนยังไม่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ทางโครงการจึงยังไม่สามารถดำเนินการฟื้นฟูตามแผนได้</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำร่องระบายน้ำผิวดินจากกองมูลแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่ บ่อตกตะกอนดิน 1 - นำเปลือกดินมาคลุมทับพร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ 			
<p>ระยะที่ 4</p> <ol style="list-style-type: none"> พื้นที่พื้นที่รอบที่เก็บกองมูลหิน <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ปลูกต้นไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ พื้นที่พื้นที่เก็บกองมูลหิน <ol style="list-style-type: none"> 2.1 หลังหยุดการทิ้งมูลหิน <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำผิวดินจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่ บ่อตกตะกอนดิน 1 - นำเปลือกดินมาคลุมทับ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดิน และปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ 	<p>ผลการฟื้นฟูสภาพของพื้นที่กองมูลหินแต่ละพื้นที่มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กองมูลหินที่ 1 อยู่ติดกับบ่อเหมือง CH ทางด้านทิศใต้ มีความสูง 65 ม. ขนาดพื้นที่ 911,146 ตร.ม. ประมาณ 569.47 ไร่ ปัจจุบันบริเวณกองมูลหินด้านใต้เก็บกองเต็มพื้นที่แล้ว และดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้แล้วเสร็จในปี 2558 และมีพื้นที่ทางด้านทิศเหนือที่เกิดจากการถล่มกลับบ่อเหมือง CH และเก็บกองมูลหินที่จะฟื้นฟูเพิ่มเติมต่อไป - กองมูลหินที่ 2 อยู่ติดกับบ่อเหมือง D ทางด้านทิศตะวันออก มีความสูง 28 ม. ขนาดพื้นที่ 655,232 ตร.ม. ประมาณ 409.52 ไร่ ปัจจุบันบริเวณกองด้านทิศตะวันตกเก็บกองเต็มพื้นที่แล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากพื้นที่บางส่วนยังไม่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ทางโครงการจึงยังไม่สามารถดำเนินการฟื้นฟูตามแผนได้ 	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>3. การปรับปรุงพื้นที่บ่อเหมือง</p> <p>3.1 ทำการถมกลับบ่อเหมือง CH บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อ และทำการฟื้นฟูพื้นที่ถมกลับโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำผิวดินจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่ บ่อตกตะกอนดินที่อยู่ใกล้ที่สุด - นำเปลือกดินมาคลุมทับพร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ 	<p>และดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้แล้วเสร็จในปี 2551</p> <ul style="list-style-type: none"> - กองมูลหินที่ 3 อยู่ติดกับบ่อเหมือง A ทางด้านทิศตะวันออก มีความสูง 34 ม. ขนาดพื้นที่ 653,081 ตร.ม. ประมาณ 408.18 ไร่ ปัจจุบันยังถูกใช้งานอยู่ โดยมีแผนจะขยายพื้นที่เก็บกองไปทางทิศตะวันออก ในพื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2555 ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้วพื้นที่ประมาณ 264 ไร่ - กองมูลหินที่ 4 อยู่ทางด้านทิศใต้ของบ่อเหมือง A มีความสูง 36 ม. ขนาดพื้นที่ 209,977 ตร.ม. ประมาณ 131.24 ไร่ เดิมเป็นพื้นที่บ่อเหมือง K East ที่ถูกกลบทับแล้ว ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว พื้นที่ประมาณ 19 ไร่ - กองมูลหินที่ 5 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง A เดิมเป็นพื้นที่บ่อเหมือง K West ที่ถูกกลบทับแล้วเป็นบางส่วน ประมาณ 19 ไร่ โดยหลังจากกลบทับทั้งหมดแล้ว มีแผนจะจัดทำเป็นพื้นที่เก็บกองมูลหินที่มีความสูงประมาณ 20 ม. พื้นที่ 41,454 ตร.ม. ประมาณ 25.91 ไร่ 		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว เฉพาะส่วนที่เป็นแนวคันดินเดิมพื้นที่ประมาณ 10 ไร่</p> <ul style="list-style-type: none"> - กองมูลหินที่ 6 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของบ่อเหมือง A มีความสูง 52 ม. ขนาดพื้นที่ 527,461 ตร.ม. ประมาณ 329.66 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่ตามขอบกองมูลหิน ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว พื้นที่ประมาณ 128 ไร่ - กองมูลหินที่ 8 อยู่ทางด้านทิศเหนือของทางหลวงหมายเลข 1191 มีความสูง 16 ม. ม. ขนาดพื้นที่ 344,792 ตร.ม. ประมาณ 215.50 ไร่ พื้นที่บางส่วนได้ดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วประมาณ 8 ไร่ - การฟื้นฟูของบ่อเหมือง CH ทางโครงการมีแผนขยายพื้นที่การทำเหมืองเพิ่มอีก จึงดำเนินการฟื้นฟูในส่วนที่สามารถทำได้ โดยการดำเนินการฟื้นฟูที่ผ่านมาได้ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณแนวคันดินรอบบ่อ และผนังบ่อทางด้านทิศใต้ และทิศตะวันออก 		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>ระยะที่ 5</p> <p>1. พื้นที่พื้นที่รอบที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>1.1 ปลุกต้นไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ</p> <p>2. พื้นที่พื้นที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>2.1 หลังหยุดการทิ้งมูลหิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำผิวดินจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อตกตะกอนดินที่ตั้งอยู่ใกล้ที่เก็บกองมูลหิน - นำเปลือกดินมาคลุมทับ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ <p>3. การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ 1</p> <p>3.1 หลังหยุดปล่อยกากโลหะกรรมลงสู่บ่อกักเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รื้อถอนท่อส่งและท่อจ่ายออกจากคันกันบ่อ - ปรับความลาดชันของคันบ่อด้านนอกให้เหลือ 15-20 องศา - ทำร่องระบายน้ำลงตามความลาดชันและทางขึ้นสู่ด้านบนของบ่อกักเก็บกากแร่ 	<p>ผลการฟื้นฟูสภาพของพื้นที่กองมูลหินแต่ละพื้นที่มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กองมูลหินที่ 1 อยู่ติดกับบ่อเหมือง CH ทางด้านทิศใต้ มีความสูง 65 ม. ขนาดพื้นที่ 911,146 ตร.ม. ประมาณ 569.47 ไร่ ปัจจุบันบริเวณกองมูลหินด้านใต้เก็บกองเต็มพื้นที่แล้ว และดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลุกต้นไม้แล้วเสร็จในปี 2558 และมีพื้นที่ทางด้านทิศเหนือที่เกิดจากการถมกลับบ่อเหมือง CH และเก็บกองมูลหินที่จะฟื้นฟูเพิ่มเติมต่อไป - กองมูลหินที่ 2 อยู่ติดกับบ่อเหมือง D ทางด้านทิศตะวันออก มีความสูง 28 ม. ขนาดพื้นที่ 655,232 ตร.ม. ประมาณ 409.52 ไร่ ปัจจุบันบริเวณกองด้านทิศตะวันตกเก็บกองเต็มพื้นที่แล้ว และดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลุกต้นไม้แล้วเสร็จในปี 2551 - กองมูลหินที่ 3 อยู่ติดกับบ่อเหมือง A ทางด้านทิศตะวันออก มีความสูง 34 ม. ขนาดพื้นที่ 653,081 ตร.ม. ประมาณ 408.18 ไร่ ปัจจุบันยังถูกใช้งานอยู่ โดยมีแผนจะขยายพื้นที่เก็บกองไปทางทิศตะวันออก ในพื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือ 	<p>- เนื่องจากพื้นที่บางส่วนยังไม่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ทางโครงการจึงยังไม่สามารถดำเนินการฟื้นฟูตามแผนได้</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- ทำการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และต้นไม้ท้องถิ่นบริเวณคันกันบ่อกักเก็บกากแร่</p> <p>3.2 หลังหยุดการปล่อยกากโลหะกรรมลงสู่บ่อกักเก็บ</p> <p>- จัดทำระบบระบายน้ำผิวดินรอบบ่อกักเก็บกากแร่เพื่อรวบรวมน้ำฝนให้ไหลลงสู่สระเก็บน้ำสำรองโครงการ</p> <p>- ปล่อยกากโลหะกรรมทิ้งเพื่อให้แห้ง มีเสถียรภาพเพียงพอต่อการปรับปรุงสภาพ แล้วปิดทับด้วยหน้าดิน</p> <p>- ทำการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และต้นไม้ท้องถิ่นบริเวณพื้นที่ด้านบนของบ่อกักเก็บกากแร่</p> <p>4. การปรับปรุงพื้นที่บ่อเหมือง</p> <p>4.1 ส่วนบ่อเหมือง CH จะทำการปรับปรุงให้เป็นแหล่งน้ำโดยดำเนินการ ดังนี้</p> <p>- ปรับความลาดชันของหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ</p> <p>- ศึกษาคุณภาพน้ำที่กักเก็บในบ่อเหมือง</p> <p>- ปรับสภาพแวดล้อมในบริเวณโดยรอบบ่อเหมืองให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ในทางเกษตรกรรมเป็นแหล่งพักผ่อนหรืออื่นๆ ตามความเหมาะสม</p>	<p>เก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2555 ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้วพื้นที่ประมาณ 264 ไร่</p> <p>- กองมูลหินที่ 4 อยู่ทางด้านทิศใต้ของบ่อเหมือง A มีความสูง 36 ม. ขนาดพื้นที่ 209,977 ตร.ม. ประมาณ 131.24 ไร่ เดิมเป็นพื้นที่บ่อเหมือง K East ที่ถูกกลบทับแล้ว ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว พื้นที่ประมาณ 19 ไร่</p> <p>- กองมูลหินที่ 5 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง A เดิมเป็นพื้นที่บ่อเหมือง K West ที่ถูกกลบทับแล้วเป็นบางส่วน ประมาณ 19 ไร่ โดยหลังจากกลบทับทั้งหมดแล้ว มีแผนจะจัดทำเป็นพื้นที่เก็บกองมูลหินที่มีความสูงประมาณ 20 ม. พื้นที่ 41,454 ตร.ม. ประมาณ 25.91 ไร่ ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว เฉพาะส่วนที่เป็นแนวคันดินเดิมพื้นที่ประมาณ 10 ไร่</p> <p>- กองมูลหินที่ 6 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของบ่อเหมือง A มีความสูง 52 ม. ขนาดพื้นที่ 527,461 ตร.ม. ประมาณ 329.66 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่ตามขอบ</p>		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก 6 เดือนต่อเนื่องจนกระทั่งผลคุณภาพน้ำไม่เปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 3 ปี</p>	<p>กองมูลหิน ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว พื้นที่ประมาณ 128 ไร่</p> <p>- กองมูลหินที่ 8 อยู่ทางด้านทิศเหนือของทางหลวงหมายเลข 1191 มีความสูง 16 ม. ม. ขนาดพื้นที่ 344,792 ตร.ม. ประมาณ 215.50 ไร่ พื้นที่บางส่วนได้ดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วประมาณ 8 ไร่</p> <p>การฟื้นฟูบริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1</p> <p>- ปัจจุบันไม่ได้มีการใช้งานในส่วนของบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 1 แล้ว และอยู่ระหว่างการดำเนินการฟื้นฟู ปัจจุบันอยู่ในช่วงของการถมกลับด้านบนของบ่อ</p> <p>- ปัจจุบันบ่อเหมือง CH ได้หยุดดำเนินการชั่วคราว สำหรับการดำเนินการที่ผ่านมาได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบตามคันดินรอบบ่อเหมือง และผนังบ่อทางด้านทิศใต้ และทิศตะวันออก</p> <p>- ได้มีการติดตามคุณภาพน้ำในบ่อเหมือง CH ทุก 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี)</p>		
<p>ระยะที่ 6</p> <p>1. ฟื้นฟูพื้นที่รอบที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>1.1 ปลูกต้นไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ</p>	<p>- ผลการฟื้นฟูสภาพของพื้นที่กองมูลหินแต่ละพื้นที่มีรายละเอียดดังนี้</p>		-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2. พื้นฟูพื้นที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>2.1 หลังการหยุดการทิ้งมูลหิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น - จัดทำร่องระบายน้ำผิวดินจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อตกตะกอนดินที่ตั้งอยู่ใกล้ที่เก็บกองมูลหิน - นำเปลือกดินมาคลุมทับ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่ 	<p>กองมูลหินที่ 1 อยู่ติดกับบ่อเหมือง CH ทางด้านทิศใต้ มีความสูง 65 ม. ขนาดพื้นที่ 911,146 ตร.ม. ประมาณ 569.47 ไร่ ปัจจุบันบริเวณกองมูลหินด้านใต้เก็บกองเต็มพื้นที่แล้ว และดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้แล้วเสร็จในปี 2558 และมีพื้นที่ทางด้านทิศเหนือที่เกิดจากการถล่มกลับบ่อเหมือง CH และเก็บกองมูลหินที่จะฟื้นฟูเพิ่มเติมต่อไป</p> <p>กองมูลหินที่ 2 อยู่ติดกับบ่อเหมือง D ทางด้านทิศตะวันออก มีความสูง 28 ม. ขนาดพื้นที่ 655,232 ตร.ม. ประมาณ 409.52 ไร่ ปัจจุบันบริเวณกองด้านทิศตะวันตกเก็บกองเต็มพื้นที่แล้ว และดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้แล้วเสร็จในปี 2551</p> <p>กองมูลหินที่ 3 อยู่ติดกับบ่อเหมือง A ทางด้านทิศตะวันออก มีความสูง 34 ม. ขนาดพื้นที่ 653,081 ตร.ม. ประมาณ 408.18 ไร่ ปัจจุบันยังถูกใช้งานอยู่ โดยมีแผนจะขยายพื้นที่เก็บกองไปทางทิศตะวันออก ในพื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่</p>	<p>- เนื่องจากพื้นที่บางส่วนยังไม่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ทางโครงการจึงยังไม่สามารถดำเนินการฟื้นฟูตามแผนได้</p>	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>2/2555 ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้วพื้นที่ประมาณ 264 ไร่</p> <p>กองมูลหินที่ 4 อยู่ทางด้านทิศใต้ของบ่อเหมือง A มีความสูง 36 ม. ขนาดพื้นที่ 209,977 ตร.ม. ประมาณ 131.24 ไร่ เดิมเป็นพื้นที่บ่อเหมือง K East ที่ถูกกลบทับแล้ว ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว พื้นที่ประมาณ 19 ไร่</p> <p>กองมูลหินที่ 5 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง A เดิมเป็นพื้นที่บ่อเหมือง K West ที่ถูกกลบทับแล้วเป็นบางส่วน ประมาณ 19 ไร่ โดยหลังจากกลบทับทั้งหมดแล้ว มีแผนจะจัดทำเป็นพื้นที่เก็บกองมูลหินที่มีความสูงประมาณ 20 ม. พื้นที่ 41,454 ตร.ม. ประมาณ 25.91 ไร่ ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว เฉพาะส่วนที่เป็นแนวคันดินเดิมพื้นที่ประมาณ 10 ไร่</p> <p>กองมูลหินที่ 6 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของบ่อเหมือง A มีความสูง 52 ม. ขนาดพื้นที่ 527,461 ตร.ม. ประมาณ 329.66 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่ตามขอบ</p>		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>กองมูลหิน ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว พื้นที่ประมาณ 128 ไร่</p> <p>กองมูลหินที่ 8 อยู่ทางด้านทิศเหนือของทางหลวงหมายเลข 1191 มีความสูง 16 ม. ม. ขนาดพื้นที่ 344,792 ตร.ม. ประมาณ 215.50 ไร่ พื้นที่บางส่วนได้ดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วประมาณ 8 ไร่</p>		
<p>ระยะที่ 7</p> <p>1. ฟื้นฟูพื้นที่รอบที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>1.1 ปลูกต้นไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ</p> <p>2. ฟื้นฟูพื้นที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>2.1 หลังการหยุดการทิ้งมูลหิน</p> <p>- ปรับความลาดชันในแต่ละพื้นที่ให้มีความลาดชัน 18 องศา และจัดทำร่องระบายน้ำในส่วนด้านนอกของที่ราบระหว่างชั้นในแต่ละชั้น</p> <p>- จัดทำร่องระบายน้ำผิวดินจากกองมูลหินแต่ละแห่งให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปรวมกันที่บ่อตกตะกอนดินที่ตั้งอยู่ใกล้ที่เก็บกองมูลหิน</p> <p>- นำเปลือกดินมาคลุมทับ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝก หญ้าและไม้พุ่มที่ขึ้นในท้องถิ่นให้เต็มพื้นที่</p>	<p>- ผลการฟื้นฟูสภาพของพื้นที่กองมูลหินแต่ละพื้นที่มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>กองมูลหินที่ 1 อยู่ติดกับบ่อเหมือง CH ทางด้านทิศใต้ มีความสูง 65 ม. ขนาดพื้นที่ 911,146 ตร.ม. ประมาณ 569.47 ไร่ ปัจจุบันบริเวณกองมูลหินด้านใต้เก็บกองเต็มพื้นที่แล้ว และดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้แล้วเสร็จในปี 2558 และมีพื้นที่ทางด้านทิศเหนือที่เกิดจากการถมกลับบ่อเหมือง CH และเก็บกองมูลหินที่จะฟื้นฟูเพิ่มเติมต่อไป</p> <p>กองมูลหินที่ 2 อยู่ติดกับบ่อเหมือง D ทางด้านทิศตะวันออก มีความสูง 28 ม. ขนาดพื้นที่ 655,232 ตร.ม. ประมาณ 409.52 ไร่ ปัจจุบันบริเวณกองด้านทิศตะวันตกเก็บกองเต็มพื้นที่แล้ว</p>		-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>และดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้แล้วเสร็จในปี 2551</p> <p>กองมูลหินที่ 3 อยู่ติดกับบ่อเหมือง A ทางด้านทิศตะวันออก มีความสูง 34 ม. ขนาดพื้นที่ 653,081 ตร.ม. ประมาณ 408.18 ไร่ ปัจจุบันยังถูกใช้งานอยู่ โดยมีแผนจะขยายพื้นที่เก็บกองไปทางทิศตะวันออก ในพื้นที่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 2/2555 ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้วพื้นที่ประมาณ 264 ไร่</p> <p>กองมูลหินที่ 4 อยู่ทางด้านทิศใต้ของบ่อเหมือง A มีความสูง 36 ม. ขนาดพื้นที่ 209,977 ตร.ม. ประมาณ 131.24 ไร่ เดิมเป็นพื้นที่บ่อเหมือง K East ที่ถูกกลบทับแล้ว ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว พื้นที่ประมาณ 19 ไร่</p> <p>กองมูลหินที่ 5 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของบ่อเหมือง A เดิมเป็นพื้นที่บ่อเหมือง K West ที่ถูกกลบทับแล้วเป็นบางส่วน ประมาณ 19 ไร่ โดยหลังจากกลบทับทั้งหมดแล้ว มีแผนจะจัดทำเป็นพื้นที่เก็บกองมูลหินที่มีความสูงประมาณ 20 ม.</p>		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>พื้นที่ 41,454 ตร.ม. ประมาณ 25.91 ไร่ ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว เฉพาะส่วนที่เป็นแนวคันดินเดิมพื้นที่ประมาณ 10 ไร่</p> <p>กองมูลหินที่ 6 อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของบ่อเหมือง A มีความสูง 52 ม. ขนาดพื้นที่ 527,461 ตร.ม. ประมาณ 329.66 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่ตามขอบกองมูลหิน ได้ดำเนินการฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้ไปบางส่วนแล้ว พื้นที่ประมาณ 128 ไร่</p> <p>กองมูลหินที่ 8 อยู่ทางด้านทิศเหนือของทางหลวงหมายเลข 1191 มีความสูง 16 ม. ขนาดพื้นที่ 344,792 ตร.ม. ประมาณ 215.50 ไร่ พื้นที่บางส่วนได้ดำเนินการฟื้นฟูไปแล้วประมาณ 8 ไร่</p>		
<p>ระยะที่ 8</p> <p>1. การปรับปรุงพื้นที่บ่อเหมือง</p> <p>1.1 บ่อเหมือง Q จะทำการปรับปรุงให้เป็นแหล่งน้ำ โดย ดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับความลาดชันของหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพ - ศึกษาคุณภาพน้ำที่กักเก็บในบ่อเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันบ่อเหมือง Q ยังไม่สิ้นสุดการทำเหมือง การฟื้นฟูจึงดำเนินการได้บริเวณรอบบ่อเหมือง โดยดำเนินการปลูกต้นไม้ตามแนวคันดินบริเวณโดยรอบขอบบ่อ - ปัจจุบันบ่อเหมือง A ยังมีการดำเนินการทำเหมืองอยู่ การฟื้นฟูจึงดำเนินการได้บริเวณรอบบ่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากพื้นที่บางส่วนยังไม่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์ทางโครงการจึงยังไม่สามารถดำเนินการฟื้นฟูตามแผนได้ 	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> - ปรับสภาพแวดล้อมในบริเวณโดยรอบเหมืองให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ในทางเกษตรกรรม เป็นแหล่งพักผ่อนหรืออื่นๆ ตามความเหมาะสม - ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก 6 เดือน ต่อเนื่องจนกระทั่งผลคุณภาพน้ำไม่เปลี่ยนแปลงอย่างน้อย 3 ปี - ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจรอบบ่อเหมือง Q จนถึงขอบเขตโครงการ <p>1.2 ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจบริเวณบ่อเหมือง A และพื้นที่รอบบ่อเหมือง A ด้านทิศตะวันออกของบ่อ</p>	เหมือง โดยดำเนินการปลูกต้นไม้ตามแนวคันดินบริเวณโดยรอบขอบบ่อ		
<p>2. การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ 2</p> <p>2.1 หลังหยุดปล่อยกากโลหกรรมลงสู่บ่อกักเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รื้อถอนท่อส่งและท่อจ่ายออกจากคันกันบ่อ - ปรับความลาดชันของคันบ่อด้านนอกให้เหลือ 15-20 องศา - ทำร่องระบายน้ำลงตามความลาดชันและทางขึ้นสู่ด้านบนของบ่อกักเก็บกากแร่ - ทำการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และต้นไม้ท้องถิ่นบริเวณคันกันบ่อกักเก็บกากแร่ <p>2.2 หลังหยุดการปล่อยกากโลหกรรมลงสู่บ่อกักเก็บ</p>	<p>- ปัจจุบันยังมีการใช้ประโยชน์บ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 อยู่หากการดำเนินงานของโครงการไม่ได้มีการใช้ประโยชน์บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่แล้วจะดำเนินการฟื้นฟูตามที่มาตรการกำหนด</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- จัดทำระบบระบายน้ำผิวดินรอบบ่อกักเก็บ กากแร่เพื่อรวบรวมน้ำฝนให้ไหลลงสู่สระเก็บน้ำสำรอง ของโครงการ</p> <p>- ปล่อยกากโลหกรรมทิ้งเพื่อให้แห้ง มี เสถียรภาพเพียงพอต่อการปรับปรุงสภาพ แล้วปิดทับ ด้วยหน้าดิน</p> <p>- ทำการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และต้นไม้ท้องถิ่น บริเวณพื้นที่ด้านบนของบ่อกักเก็บกากแร่</p> <p>2.3 ปลูกต้นไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ</p> <p>3. การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการใช้ประโยชน์ใน กิจการเหมือง</p> <p>3.1 อาคารสำนักงานบางหลังจะคงสภาพไว้เพื่อใช้ ประโยชน์ของผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินต่อไป ส่วนอาคารที่ ไม่ต้องการคงไว้ใช้ประโยชน์จะรื้อถอนออกไปพร้อมทั้ง พื้นคอนกรีต พื้นดินซึ่งอัดตัวแน่นจะถูกไถให้ร่วนซุยและ ปรับปรุงสภาพให้เหมาะกับการเพาะปลูกพืช</p>			
<p>3.2 โรงประกอบโลหกรรม พร้อมทั้งเครื่องจักรและ อุปกรณ์จะถูกย้ายออกไปนอกพื้นที่โครงการ เว้นแต่ฐาน รากคอนกรีตของโรงประกอบโลหกรรมจะคงไว้ เพื่อใช้ ประโยชน์ในการใช้เป็นฐานรากของอาคารที่อาจจะ</p>	<p>- ปัจจุบันยังมีการดำเนินการในโรงประกอบ โลหกรรมอยู่ หากไม่ได้มีการใช้งานหรือดำเนินการ กิจกรรมใดๆ แล้ว จะดำเนินการตามมาตรการ กำหนด</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ก่อสร้างขึ้นในอนาคต พื้นดินที่อัดแน่นจะถูกไถพรวนให้ ร่วนซุย และปรับสภาพให้เหมาะกับการเพาะปลูกพืช			
3.3 ถนนสายหลักซึ่งใช้ในการเข้าถึงพื้นที่โครงการ ในส่วนต่างๆ จะคงไว้ใช้ประโยชน์ในการติดตามตรวจ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะสิ้นสุดการ ทำเหมือง ส่วนถนนสายรองที่ใช้ในการลำเลียงสินแร่ มูลหินและถนนในบริเวณโรงประกอบโลหกรรม จะถูก ไถพรวน พร้อมปรับสภาพให้เหมาะสมกับการปลูกพืช	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มี การสิ้นสุดการทำ เหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องอื่นๆ หากสิ้นสุดการ ดำเนินการแล้วจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
3.4 พื้นที่ทั่วไปหลังการทำเหมืองในบริเวณที่เป็น พื้นที่ซึ่งมีธาตุอาหารอุดมสมบูรณ์จะทำการปรับสภาพ ให้เหมาะกับการปลูกพืชอีกครั้ง ส่วนพื้นที่ขาดความ สมบูรณ์ของธาตุอาหาร จะทำการปรับปรุงสภาพและ ปลูกไม้ยืนต้นในลักษณะสวนเกษตรต่อเนื่อง	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มี การสิ้นสุดการทำ เหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องอื่นๆ หากสิ้นสุดการ ดำเนินการแล้วจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
การจัดสรรงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ ให้จัดสรรงบประมาณสำหรับการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ ดังนี้ 1. งบประมาณสำหรับฟื้นฟูพื้นที่โครงการระหว่าง ดำเนินโครงการ (ปีที่ 1-13) จำนวน 415 ล้านบาท โดย เก็บสะสมเงินในบัญชี โดยใช้อัตราส่วน 95 บาทต่อ ออนซ์ของแร่ทองคำที่ผลิตได้	- โครงการได้จัดตั้งกองทุน ตามประกาศการจัดตั้ง กองทุนตามนโยบายการจัดการทรัพยากรทองคำ คือ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามกรอบนโยบาย และแผนยุทธศาสตร์ทองคำในการบริหารจัดการ ทรัพยากรแร่ โดยเก็บเงินร้อยละ 10 ของ ค่าภาคหลวงแร่ที่บริษัทชำระในแต่ละปี แต่ต้องไม่ น้อยกว่า 30 ล้านบาทต่อปี ตลอดระยะเวลาการ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. งบประมาณสำหรับฟื้นฟูพื้นที่โครงการหลังสิ้นสุดโครงการ (ปีที่ 14-23) จำนวน 214 ล้านบาท โดยเก็บสะสม เงินในบัญชี โดยใช้อัตราส่วน 50 บาทต่อออนซ์ของแร่ทองคำที่ผลิตได้ โดยการสะสมเงินเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่นั้น จะเริ่มตั้งแต่มีการผลิตทองคำในปีที่ 1 และนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ระหว่างดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง หากมีการตรวจสอบสถานะของบัญชี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องพร้อมที่จะแสดงให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบทันทีที่มีการร้องขอ	ประกอบการ สถานะกองทุนปัจจุบัน ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2568 มีเงินในกองทุนทั้งหมด 153,988,053.88 บาท ดังเอกสารแนบ 5		
3. ให้จัดตั้งกองทุนประกันความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน จำนวน 100 ล้านบาท โดยเก็บสะสมเงินในบัญชีปีละ 10 ล้านบาทเป็นเวลา 10 ปี โดยกองทุนนี้จะมีการเบิกจ่ายตามความจำเป็นระหว่างดำเนินโครงการ สำหรับแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่นการรั่วไหลของสารพิษและปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม หรือในกรณีที่ไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมจะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต สุขอนามัย การศึกษา และดูแลชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยกองทุนนี้จะมีผู้แทนจากกรมอุตสาหกรรม	- การดำเนินโครงการที่ผ่านมาได้มีการจัดตั้งกองทุนประกันความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน เพื่อใช้สำหรับแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การรั่วไหลของสารพิษและปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม หรือในกรณีที่ไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมจะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต สุขอนามัย การศึกษา และดูแลชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยกองทุนนี้จะมีผู้แทนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงาน	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>พื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชน และผู้แทนจาก บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)เป็นผู้บริหาร กองทุน</p> <p>กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินทางสิ่งแวดล้อม นอกเหนือจากกองทุนประกันความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม และงบประมาณประจำปีในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายส่วน เพิ่มตามความเป็นจริงตลอดอายุโครงการ</p>	<p>นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนชุมชน และผู้แทนจากบริษัท อัครา รีซอร์ส เซส จำกัด (มหาชน) เป็นผู้บริหารกองทุน โดยนำ เงินเข้ากองทุนทั้งหมด 90,000,000 บาท สถานะ เงินในกองทุน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2567 มี ยอดเงินคงเหลือ 97,825,227.79 บาท (เอกสาร แนบ 5) และโครงการได้จัดตั้งกองทุน ตาม ประกาศการจัดตั้งกองทุนตามนโยบายการจัดการ ทรัพยากรทองคำ คือ กองทุนประกันความเสี่ยง ตามกรอบนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การบริหาร จัดการทรัพยากรทองคำ โดยเก็บเงินร้อยละ 3 ของ ค่าภาคหลวงแร่ที่บริษัทชำระในแต่ละปี แต่ต้องไม่ น้อยกว่า 10 ล้านบาทต่อปี ตลอดระยะเวลาการ ประกอบการ สถานะเงินในกองทุน วันที่ 27 มิถุนายน 2568 มียอดเงินคงเหลือ 46,749,081.71 บาท (เอกสารแนบ 5)</p>		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <p>การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผน ได้แก่ แผนรองรับกรณีผู้บาดเจ็บจากการทำงาน อุบัติเหตุจากยานพาหนะ สารเคมีหกหล่นและกัมมันตภาพรังสีไฟไหม้ - จัดเตรียมอุปกรณ์เบื้องต้นสำหรับการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้พร้อม ได้แก่ ถังดับเพลิง รถดับเพลิง อุปกรณ์ทำความสะอาดสารเคมีหกหล่น (Spillage clean up) หน้ากากป้องกันก๊าซอันตราย ชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น เครื่องช่วยหายใจ (Self Contained Breathing Apparatus) และรถพยาบาล - รายงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ สถานีตำรวจ ทับคล้อและวังโป่ง โรงพยาบาลทับคล้อ และวังโป่ง สถานีดับเพลิงต่างๆ ได้แก่ สถานีดับเพลิงวังโป่ง ตะพานหิน เขาทราย วังทรายพูน และสถานีดับเพลิงพิจิตร หากการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่สามารถแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉิน และมีการฝึกซ้อมในกรณีฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น แผนฉุกเฉินไฟฟ้า แผนฉุกเฉินอุบัติเหตุยานพาหนะ แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณีรั่วส้วมไหล แผนฉุกเฉินกรณีไซยาไนด์รั่วไหล แผนฉุกเฉินอพยพหนีไฟ เป็นต้น รายละเอียดดังเอกสารแนบ 6 พร้อมมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านฝึกอบรมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ พร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และช่องทางติดต่อทางวิทยุสื่อสาร - ได้จัดเตรียมอุปกรณ์เบื้องต้นสำหรับแก้ไขปัญหาตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินแล้ว ได้แก่ ถังดับเพลิง รถดับเพลิง อุปกรณ์ทำความสะอาดสารเคมีหกหล่น (Spillage clean up) หน้ากากป้องกันก๊าซอันตราย ชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์รักษาพยาบาลเบื้องต้น เครื่องช่วยหายใจ (Self Contained Breathing Apparatus) และรถพยาบาล 	<p>- ไม่มี</p>	<p>อบรมเตรียมความพร้อมแผนฉุกเฉินกรณีรั่วส้วมไหล</p>  <p>อบรมเตรียมความพร้อมแผนฉุกเฉินกรณีอุบัติเหตุยานพาหนะ</p>  <p>รถพยาบาลที่จัดเตรียมไว้</p> 

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- จะต้องจัดให้มีการฝึกความพร้อมเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบตระหนักในเหตุการณ์และวิธีการแก้ไขปัญหา</p>	<p>- หากการดำเนินการแก้ไขปัญหาล้มเหลวเบื้องต้นไม่สามารถแก้ไขปัญหาจะรายงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกเตรียมความพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินในด้านต่างๆ เช่น การฝึกซ้อมดับเพลิง แผนฉุกเฉินเกี่ยวกับไฟฟ้า แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล เป็นต้น โดยดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>		<p>อบรมเตรียมความพร้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล</p>  <p>จุดติดตั้งอุปกรณ์ตอบโต้สารเคมีรั่วไหลในกรณีฉุกเฉิน</p> 

ตารางที่ 2.4-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ให้ตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (เฉพาะห้อง หลอมทองและเงิน) ทุกวัน ภายในห้องหลอมทองและ เงิน</p> <p>1.2 คุณภาพอากาศชุมชนใกล้เคียง ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยใน บรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก กว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดย ใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และ พฤศจิกายน จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ้านดงหลง บ้าน หนองระมาน บ้านคลองสายยางรัง บ้านเขาหม้อ บ้าน ล่องตู บ้านหนองแสง บ้านเขาราม บ้านทุ่งทอง และ บ้านใหม่คลองตาลัด</p>	<p>- ได้ดำเนินการตรวจปริมาณก๊าซไฮโดรเจน ไซยาไนด์ (HCN) ทุกวันในห้องหลอมทอง พบว่า ค่าที่ตรวจได้มีค่าเท่ากับ 0.00 พีพีเอ็ม รายละเอียด ดังเอกสารแนบ 7</p> <p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงวันที่ 19- 22,22-25 สิงหาคม 2568 และวันที่ 10-13,13-16 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ้านดง หลง บ้านหนองระมาน บ้านคลองสายยางรัง บ้าน เขาหม้อ บ้านล่องตู บ้านหนองแสงบ้านเขาราม บ้านทุ่งทอง และบ้านใหม่คลองตาลัด พบว่า ผล การตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p>	<p>- เนื่องจากทางโครงการได้ยื่นขอต่อ อายุ ประทาน บัตร โดย กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ได้ พิจารณาเห็น ชอบรายงานการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ป้องกันแก้ไขประกอบการต่ออายุ ประทานบัตร โดยกำหนดให้โครงการ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด เพิ่มเติม ตามหนังสือกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ อก 0506/4173 ลง วันที่ 7 ธันวาคม 2564</p>	-

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. ระดับเสียง - ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ้านดงหลง บ้านหนองระมาน บ้านคลองสายยางรัง บ้านเขาหม้อ บ้านล่องคู บ้านหนองแสงบ้านเขาราม บ้านทุ่งทอง และบ้านใหม่คลองตาลัด	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 19-22,22-25 สิงหาคม 2568 และวันที่ 10-13,13-16 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ้านดงหลง บ้านหนองระมาน บ้านคลองสายยางรัง บ้านเขาหม้อ บ้านล่องคู บ้านหนองแสงบ้านเขาราม บ้านทุ่งทอง และบ้านใหม่คลองตาลัด พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	- ไม่มี	-
3. ความสั่นสะเทือน - ให้ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองขณะที่ทำการระเบิด โดยตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ โดยตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บ้านเขาหม้อ บ้านหนองระมาน บ้านดงหลง บ้านทุ่งทอง บ้านใหม่คลองตาลัด บ้านหนองแสง และบ้านเขาราม	- ผลจากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 21,23 สิงหาคม 2568 และวันที่ 11,14 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บ้านเขาหม้อ และบ้านเขาราม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน สำหรับบ้านหนองระมาน บ้านดงหลง บ้านทุ่งทอง บ้านใหม่คลองตาลัด บ้านหนองแสง ผลการ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
สำหรับอีก 2 สถานี ได้แก่ บ้านล่องตู่ และบ้านคลองสาย ยางรุ้ง คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากอยู่ ห่างไกลจากพื้นที่ เปิดทำเหมืองมาก จึงไม่ได้เสนอให้ทำ การติดตามตรวจสอบด้วย	ตรวจวัดพบว่าทุกสถานีตรวจไม่พบความ สั่นสะเทือนเนื่องจากมีค่าน้อย ทั้ง 2 ครั้ง		
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Electrical Conductivity, Temperature, Hardness, Total alkalinity, Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids, Total Organic Carbon, Bicarbonate, Carbonate, Sulphate, Chloride, Calcium, Magnesium, Potassium, Sodium, Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Mercury, Total Cyanide ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และ พฤศจิกายน ยกเว้นค่า pH, Electrical Conductivity ต้องตรวจวิเคราะห์ทุก 15 วัน พื้นที่ดังนี้ - น้ำผิวดินภายในโครงการ 15 สถานี คือบ่อ ตกตะกอน 10 บ่อ และบ่อรับน้ำ อุกเฉินท้าย TSF 1 บ่อ รับน้ำ อุกเฉินท้าย TSF 2 ชุมเหมืองCH ชุมเหมือง D ชุมเหมือง S รวม 5 บ่อ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงเดือน สิงหาคมและพฤศจิกายน 2568 โดยมีจุดเก็บ ตัวอย่างแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการและ พื้นที่เหมืองแร่ชาติ จำนวน 19 สถานี แหล่งน้ำ ผิวดินจากแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 7 สถานี ผล การตรวจวัดนำเสนอ ดังบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.4	- เนื่องจากทางโครงการได้ยื่นขอต่อ อายุ ประทานบัตร โดยกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ได้ พิจารณาเห็น ขอบรายงานการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ป้องกันแก้ไขประกอบการต่ออายุ ประทานบัตร โดยกำหนดให้โครงการ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม และ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด เพิ่มเติม ตามหนังสือกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564	-

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- น้ำผิวดินจากแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 7 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่างเก็บน้ำเขาหม้อ SWST13 2. อ่างเก็บน้ำคลองตาลัด SWST14 3. คลองล่องหอยบริเวณบ้านใหม่คลองตาลัด SWST23 4. คลองล่องหอยบริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ SWST2 5. คลองล่องหอยบริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ SWST16 6. คลองล่องหอยบริเวณทางหลวงหมายเลข 1191 SWST22 7. คลองสายยางรู้้ง <p>- คุณภาพน้ำในบ่อเหมือง จำนวน 3 สถานี ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม หลังจากปิดโครงการไปแล้วอย่างน้อย 3 ปี จนกระทั่ง คุณภาพน้ำไม่มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บ่อเหมืองตะวัน (CH) 2. บ่อเหมืองจันทรา (D) 3. บ่อเหมือง (Q) 		<p>และตามหนังสือที่ อก 0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 โดยมีการกำหนดให้เพิ่มการ ตรวจวัดความชุ่ม และเพิ่มจุดตรวจวัดบริเวณบ่อดักตะกอนจากเดิม 10 บ่อ เป็น 12 บ่อ และบ่อเหมืองอีกจำนวน 2 บ่อ คือ บ่อเหมือง Q และบ่อเหมือง A</p>	

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5. คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดย วิเคราะห์ค่า pH, Electrical Conductivity, Temperature, Bicarbonate, Carbonate, Sulphate, Chloride, Calcium, Magnesium, Potassium, Sodium, Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Mercury, Total Cyanide และระดับน้ำใต้ดิน ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และ พฤศจิกายน ยกเว้นค่า pH, Electrical Conductivity และ Temperature ตรวจวัดทุกสัปดาห์ พื้นที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อสังเกตการณ์ภายในโครงการบริเวณโดยรอบ บ่อกักเก็บกากแร่ จำนวน 14 สถานี - บ่อสังเกตการณ์นอกโครงการ จำนวน 16 สถานี - บ่อน้ำใต้ดินชุมชนบริเวณใกล้เคียง จำนวน 11 สถานี - บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่โครงการ จำนวน 44 สถานี 	<p>- การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงเดือน สิงหาคมและพฤศจิกายน 2568 โดยมีจุดเก็บ ตัวอย่างน้ำใต้ดินบ่อสังเกตการณ์ภายในโครงการ บริเวณโดยรอบบ่อกักเก็บกากแร่ และบ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่เหมืองแร่ชาติรี จำนวน 51 สถานี บ่อสังเกตการณ์นอกพื้นที่โครงการ จำนวน 16 สถานี บ่อน้ำใต้ดินชุมชนบริเวณใกล้เคียง จำนวน 11 สถานีผลการตรวจวัดนำเสนอดังบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.5</p>	<p>- เนื่องจากทางโครงการได้ยื่นขอต่ออายุ ประทานบัตร โดยกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและเหมืองแร่ได้พิจารณาเห็น ชอบ รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการ ต่ออายุประทานบัตร โดยกำหนดให้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม และปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติม ตามหนังสือ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง แร่ ที่ ออก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ ออก 0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 โดยมีการ กำหนดให้เพิ่มการตรวจวัดความขุ่น ความ กระด้างทั้งหมด สภาพความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้</p>	-

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.การจัดการของเสีย 6.1 เก็บตัวอย่างน้ำ Supernatant เพื่อตรวจวัด ไซยาไนด์บริเวณบ่อ Decant ทุกเดือนหลังเริ่มการผลิต	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดไซยาไนด์บ่อ Decant ทุกเดือน รายละเอียดใน บทที่ 3 และดัง ตารางที่ 3.6-1	- ไม่มี	-
6.2 ตรวจวัดไซยาไนด์ทั้งหมดในกากแร่ ในส่วนที่เป็น ของแข็งและของเหลวบริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ปี ละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน	- ดำเนินการตรวจวัดไซยาไนด์ทั้งหมดในกากโลหะ กรรม (กากแร่) ในส่วนที่เป็นของแข็งและของเหลว บ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- ไม่มี	-
6.3 ตรวจวัดระดับน้ำในบ่อ Piezometers ที่ติดตั้งไว้ ตามสันของคันบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อติดตามตรวจสอบ การเคลื่อนตัวของคันบ่อกักเก็บกากแร่บริเวณบ่อ Piezometers จำนวน 4 สถานี ที่ติดตั้งไว้ตามสันของ คันบ่อกักเก็บกากแร่ ทุกเดือนตลอดการดำเนินการและ ในช่วงระยะเวลาการฟื้นฟู	- ใช้ระบบ Vibrating Wire Piezometer จำนวน 2 บ่อ ในแต่ละบ่อจะมี Piezometer 4 ชุด และได้ ต่อเชื่อมกับเครื่องบันทึกค่าแรงดันน้ำเพื่อวัดแรงดัน น้ำในบ่อ ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่าอยู่ในระดับปกติ	- ไม่มี	-
6.4 ตรวจระบบท่อส่งกากแร่ (Tailing Pipeline) และ ตรวจสอบคันดินจากด้านบนถึงด้านล่างโดยละเอียด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของกากแร่บริเวณท่อและการซึม ของน้ำเสียจากบ่อกักเก็บกากแร่ บริเวณระบบท่อส่ง กากแร่และคันดินบ่อกักเก็บกากแร่	- ทำการตรวจสอบระบบท่อส่งกากแร่ (Tailing pipeline) และคันดิน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำ จากบ่อกักเก็บกากแร่ การเกิดรอยแตก หรือการ เลื่อนไหลของดินที่เป็น คันบ่อ รวมถึงการทำลาย บ่อโดยสัตว์ชนิดต่างๆ ซึ่งจะมีการบันทึกผลการ สำรวจทุกวัน จัดทำภาพโครงสร้างและบันทึก ภาพถ่ายหากมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เกิดขึ้น	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.5 ตรวจวัดปริมาณของกากแร่ ทั้งในส่วนที่เป็นของแข็ง และน้ำที่เข้าสู่บ่อกักเก็บกากแร่ ปริมาณน้ำฝนบริเวณบ่อ กักเก็บกากแร่ และตรวจวัดปริมาณน้ำเสียที่ออกจาก Toe drain, Decant และ Under drainage system บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ทุกวัน	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณของกากโลหกรรม (กากแร่) และตรวจวัดปริมาณน้ำเสียที่ออกจาก Toe drain, Decant และ Under drainage system บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมทุกวัน	- ไม่มี	-
6.6 ตรวจวัดระดับความชื้น และสำรวจตำแหน่งของ ขอบเขตของกากแร่ ที่แห้งตัว และส่วนที่เป็น Supernatant pond บริเวณบ่อกักเก็บกากแร่ปีละ 4 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และ พฤศจิกายน	- ไม่สามารถตรวจวัดระดับความชื้น และสำรวจ ตำแหน่งของขอบเขตของกากโลหกรรม (กากแร่) ที่ แห้งตัว และส่วนที่เป็น Supernatant pond บริเวณ บ่อกักเก็บกากโลหกรรมได้ เนื่องจากระดับน้ำในบ่อ สูง	- ไม่มี	-
6.7 ตรวจการชำรุดเสียหายของระบบท่อและระบบสูบ น้ำบริเวณบ่อ Underdrain ทุกเดือน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อ และระบบสูบ น้ำทุกวัน โดยตรวจสอบการอุดตัน การรั่วของท่อ และปัญหาลักษณะอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับตัวปั๊มด้วย	- ไม่มี	-
6.8 ตรวจวัดคุณสมบัติของน้ำเสีย (Underdrainage) โดยทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ต่อไปนี้ Hardness, Total alkalinity, Total dissolved solids, Total suspended solids, Total organic carbon, Ammonia, Bicarbonate, Carbonate, Chloride, Nitrate, Phosphate, Sulphate, Calcium, Magnesium, Potassium, Sodium, Aluminum, Antimony, Arsenic, Barium, Boron, Cadmium,	- ดำเนินการตรวจวัด Underdrain 2 ครั้ง/ปี โดย ดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อในวันที่ 23 สิงหาคม 2568 ผลการตรวจวัดนำเสนอในบทที่ 3 ในตารางที่ 3.6- 7	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
Chromium, Cobalt, Copper, Iron, Lead, Manganese, Mercury, Molybdenum, Nickel, Selenium, Silver, Zinc และ Total cyanide ที่ระบบท่อและระบบสูบน้ำบ่อ Underdrain ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์และสิงหาคม			
7.ปฐพีวิทยา 7.1 ให้เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0-50 เซนติเมตร และตรวจวิเคราะห์ pH, Texture, Organic matter, Phosphorus, Potassium, Manganese, Mercury, Lead, Arsenic, Copper, Total Iron, Zinc, Cadmium, Cyanide, EC, Chloride, CEC, Nitrate ได้แก่ - ดินภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่เหมืองแร่ - ชาดรี จำนวน 7 สถานี SA1 (พิกัด 673937E, 1801704N) SA2 (พิกัด 676257E, 1800418N) SA4 (พิกัด 674441E, 1802035N) SA5 (พิกัด 675822E, 1802786N) SA6 (พิกัด 676171E, 1804262N) SA7 (พิกัด 676563E, 1805141N) SA9 (พิกัด 676630E, 1801668N)	- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ปีละ 1 ครั้ง ได้ดำเนินการล่าสุดในปี 2568 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2568 ผลการตรวจวิเคราะห์ แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดในบทที่ 3 ดังตารางที่ 3.7-1	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- ดินนอกพื้นที่โครงการ จำนวน 5 สถานี</p> <p>SA3 (พิกัด 677651E, 1802312N)</p> <p>SA8 (พิกัด 674519E, 1800385N)</p> <p>SA10 (พิกัด 675065E, 1802682N)</p> <p>SA11 (พิกัด 678444E, 1804851N)</p> <p>SA12 (พิกัด 676400E, 1805909N)</p>			
<p>8. สภาพเศรษฐกิจสังคม</p> <p>ให้สอบถามความคิดเห็นของราษฎรบริเวณใกล้เคียง ต่อผลการดำเนินโครงการ ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 9 ชุมชน ได้แก่ บ้านเขาหม้อ บ้านเขาดิน บ้านหนองระมาน บ้าน ใหม่คลองตาลัด บ้านทุ่งทอง/เขาราม บ้านหนองแสง บ้านล่องคู บ้านดงหลง และบ้านคลองสายยางรุ่ง</p>	<p>- ได้การดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อเดือนธันวาคม 2568 โดยหน่วยวิจัยและ พัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผลการศึกษาแสดงดังเอกสารแนบ 9</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.5-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ในช่วงต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/4172

ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตามหนังสือที่ ออก0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 ภายในระยะ 50 เมตร และสร้างแนวคันทำนบดินและคุระบายน้ำกันระหว่างขอบบ่อเหมืองกับเส้นทางหลวงและตลอดแนวเส้นทางหลวงดังกล่าว บริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน และบริเวณที่ว่างในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และดูแลรักษาสภาพคันทำนบดินและคุระบายน้ำให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพและความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางหลวง	<p>- ทำการเว้นระยะไม่ทำเหมืองจากทางหลวงหมายเลข 1301 และ 1191 ไม่น้อยกว่า 50 ม. และในบริเวณแนวเว้นการทำเหมืองได้ทำการปลูกไม้ยืนต้นแล้ว และสร้างคันดินตามแนวนอน ขนาดความกว้างที่ฐานประมาณ 5 ม. ความกว้างของสันคันดินประมาณ 2 ม. และความสูงประมาณ 1.5 ม.</p> <p>- ได้ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณที่ว่างในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง สำหรับพันธุ์ไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ต้นไม้โตเร็วในพื้นที่เปิดโล่ง เช่น กระถินยักษ์ กระถินเทพา กระถินณรงค์ ยูคาลิปตัส สะเดา ไม้ ชี้เหล็ก ประดู่กิ่งอ่อน ไม้พุ่มเตี้ยโตได้ดีตามพื้นที่เปิดโล่ง เช่น ทองอุไร สนุ่ดำ เป็นต้น ไม้เถา เช่น กะทกรก และขี้ไก่ย่าน พืชล้มลุกและพืชกลุ่มหญ้า เช่น สาบเสือ หงอนไก่ไทย หญ้าเนเปียร์ หญ้าขจรจบ หญ้าปากควาย หญ้าขน หญ้าชันกาด และหญ้าดอกแดง เป็นต้น</p>	- ไม่มี	<p>แนวเว้นจากทางหลวงหมายเลข 1301</p>  <p>ป้ายแสดงแนวเว้นจากทางหลวงหมายเลข 1301</p>  <p>แนวเว้นจากทางหลวงหมายเลข 1301</p> 




ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>- ได้ดูแลแนวคันทำนบดิน แนวต้นไม้และคูระบายน้ำให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านทัศนียภาพและความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางหลวง</p>		<p>แนวเวนจากทางหลวงหมายเลข 1191</p>  <p>แนวต้นไม้บริเวณทางหลวงหมายเลข 1301 ช่วงทาง ลอดของโครงการ</p> 
<p>2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางน้ำ สาธารณประโยชน์ และทางสาธารณประโยชน์ที่อยู่ใกล้กลุ่มประทุนบัตรภายในระยะ 50 เมตร โดยพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร ให้จัดทำคันทำนบดินและคูระบายน้ำ ตามแนวทางน้ำสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณประโยชน์ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่ย่นต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน และพื้นที่ว่างตามแนวเส้นทางสาธารณประโยชน์และดูแลรักษาสภาพคันทำนบดินและคูระบายน้ำให้สามารถใช้งานได้อย่างมี</p>	<p>- ทางโครงการได้ดำเนินการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากทางน้ำสาธารณประโยชน์ และทางสาธารณประโยชน์ มีระยะไม่น้อยกว่า 50 ม. พร้อมทั้งเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะไม่น้อยกว่า 10 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการตามสภาพพื้นที่ พร้อมทั้งจัดสร้างและดูแลคันทำนบดินและคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ</p> 

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>ประสิทธิภาพ ส่วนพื้นที่ที่ห่างจากทางสาธารณประโยชน์ ในระยะ 10-50 เมตร สามารถใช้เป็นเส้นทางขนส่ง ที่จอด เก็บเครื่องจักรกล ที่เก็บกองแร่เศษหินและมูลดินทราย ชั่วคราว โดยจะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 บริเวณพื้นที่ที่จะใช้เป็นเส้นทางขนส่งและที่จอด เก็บเครื่องจักรกลให้ทำการปูด้วยหินและบดอัดแน่น รวมทั้งจะต้องทำการปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือ ไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ในกิจกรรมดังกล่าว พร้อมทั้งทำการฉีดพรมน้ำให้ทั่วบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่ง และที่จอดเก็บเครื่องจักรกลตามความเหมาะสม เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>2.2 บริเวณพื้นที่ที่จะเป็นที่เก็บกองแร่ กองเศษหิน และมูลดินทราย (กองมูลหิน) จะต้องบดอัดพื้นที่ด้วยดิน เหนียวโดยชั้นดินเหนียวที่บดอัดจะต้องมีคุณสมบัติยอมให้ น้ำซึมผ่านได้ในอัตราไม่เกิน 1×10^{-8} เมตรต่อวินาที มีความ หนาประมาณ 60 เซนติเมตร พร้อมทั้งทำการปูทับด้วย HDPE ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร และจัดทำ ร่องระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่เก็บกองแร่ กองเศษหินและมูล ดินทรายโดยให้มีทิศทางไหลของน้ำไปยังบ่อตกตะกอน ที่จัดเตรียมไว้ โดยทุกขั้นตอนการดำเนินงานต้องได้รับการ ตรวจสอบควบคุม และรับรองโดยวิศวกรโยธาที่ได้รับอนุญาต พร้อมทั้งมีการบันทึกขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ การ</p>	<p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการมี ลักษณะเป็นดินบดอัดแน่น และทำการฉีดพรมน้ำ ตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ โดยมีความถี่วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน</p> <p>- ปัจจุบันได้ดำเนินการจัดสร้างและจัดเตรียมพื้นที่เก็บ กองเศษหินและมูลดินทราย (กองมูลหิน) ไว้ เรียบร้อยแล้ว จำนวน 10 แห่ง ซึ่งในการจัดสร้าง ได้รับการตรวจสอบควบคุม และรับรองโดยวิศวกร โยธาที่ได้รับอนุญาตมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>กองมูลหินที่ 1 (C) และ 2 (D) สิ้นสุดการเก็บ กองและฟื้นฟูเรียบร้อยแล้ว</p> <p>กองมูลหินที่ 3 (A-Main) ได้ปรับลดความลาด ชันในพื้นที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งปูพื้นเปลือก ดิน และมีการปลูกพืชคลุมดินแล้ว</p> <p>กองมูลหินที่ 4 (K-East) และ 5 (K-West) อยู่ ระหว่างเคลียร์แร่เกรดต่ำ</p> <p>กองมูลหินที่ 6 (A-West) ทางด้านทิศตะวันตก อยู่ระหว่างการเก็บกองและทยอยฟื้นฟูพื้นที่เก็บ กองให้แล้วเสร็จ</p> <p>กองมูลหินที่ 7 ยังไม่ได้กอง</p> <p>กองมูลหินที่ 8 (Q-West) ยังอยู่ระหว่างเก็บ กอง และฟื้นฟูพื้นที่ไปบางส่วน</p>		

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ดำเนินงาน และแจ้งผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ โดยละเอียดทุกขั้นตอน ด้วย	กองมูลหินที่ 9 ยังไม่มีการเก็บกอง กองมูลหินที่ 10 ยังไม่มีการเก็บกอง		<div>กองมูลดินที่ 4 K-East</div>  <div>กองมูลดินที่ 5 K-West</div>  <div>กองมูลดินที่ 6 A-West</div> 

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>กองมูลดินที่ 8 (Q West)</p> 
<p>3. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ การจัดตั้งสถานที่เก็บกองแร่ การเก็บกองแร่และเก็บกองเศษหินและมูลดินทราย (กองมูลหิน) และการสร้างบ่อดักตะกอน ตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัดและแสดงแนวเขตการทำเหมืองและเว้นไม่ทำเหมืองให้เห็นชัดเจน</p>	<p>- ปัจจุบันดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ฉบับปี 2564 โดยตามแผนผังฉบับดังกล่าวกำหนดให้มีพื้นที่เก็บกองแร่เก็บกองเศษหินและมูลดินทราย (กองมูลหิน) โดยปัจจุบันมีพื้นที่เก็บกอง 10 แห่ง ได้แก่</p> <p>กองมูลหินที่ 1 (C) และ 2 (D) สิ้นสุดการเก็บกองและพื้นที่ฟูเรียบร้อย</p> <p>กองมูลหินที่ 3 (A-Main) ได้ปรับลดความลาดชันในพื้นที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งปูพื้นเปลือกดิน และมีการปลูกพืชคลุมดินแล้ว</p> <p>กองมูลหินที่ 4 (K-East) และ 5 (K-West) อยู่ระหว่างเคลียร์แร่เกรดต่ำ</p> <p>กองมูลหินที่ 6 (A-West) ทางด้านทิศตะวันตกอยู่ระหว่างการเก็บกองและทยอยพื้นที่ฟูบริเวณที่เก็บกองให้แล้วเสร็จ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>ป้ายขอบเขตพื้นที่แนวเว้นไม่ทำเหมือง</p>  <p>ป้ายขอบเขตพื้นที่ห้ามทำเหมือง</p> 

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>กองมูลหินที่ 7 ยังไม่ได้กอง</p> <p>กองมูลหินที่ 8 (Q-West) ยังอยู่ระหว่างเก็บกอง และฟื้นฟูพื้นที่ไปบางส่วน</p> <p>กองมูลหินที่ 9 ยังไม่มีการเก็บกอง</p> <p>กองมูลหินที่ 10 ยังไม่มีการเก็บกอง</p> <p>ตามแผนผังโครงการท่าเหมืองได้กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนทั้งหมด 12 บ่อ โดยปัจจุบันเหลือ 10 บ่อ เนื่องจากบ่อดักตะกอนที่ 1 และ 3 ปัจจุบันไม่มีการใช้ประโยชน์แล้ว</p> <p>- ได้กำหนดขอบเขตการทำเหมืองและขอบเขตแนวเวนไม่ทำเหมืองไว้อย่างชัดเจนโดยจัดทำเป็นป้ายพร้อมระบุข้อความ “แนวกันชนไม่ทำเหมือง”และ “แนวเขตพื้นที่ห้ามทำเหมือง”</p>		
4. ระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการจะต้องมีทิศทางการไหลลงสู่บ่อดักตะกอน และห้ามมีการระบายน้ำจากบ่อดักตะกอนออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการโดยเด็ดขาด	- ได้จัดสร้างคันดินและระบายน้ำบริเวณโดยรอบที่เก็บกองมูลหินเพื่อรองรับน้ำไหลลงสู่บ่อดักตะกอนเรียบร้อยแล้ว จำนวนทั้งสิ้น 7 บริเวณ ได้แก่ กองมูลหินที่ 1 (C) กองมูลหินที่ 2 (D) กองมูลหินที่ 3 (A-Main) กองมูลหินที่ 4 (K-East) กองมูลหินที่ 5 (K-West) กองมูลหินที่ 6 (A-West) และกองมูลหินที่ 8 (Q-West)	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5. ให้จัดทำคันทำนบกั้นหรือรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่โครงการ และติดป้าย “เขตเหมืองแร่” ให้เห็นได้อย่างชัดเจนบนรั้วทุก ๆ ระยะ 50 เมตร เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองต่อบุคคลภายนอก</p>	<p>- ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบกพร้อมปลูกต้นไม้ และจัดสร้างรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่โครงการ และจัดทำป้ายติด โดยมีข้อความระบุ “เขตเหมืองแร่ ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” ทุกๆ 50 ม. รอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองต่อบุคคลภายนอก</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>ป้ายเตือนเขตเหมืองแร่ ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต</p>  <p>แนวรั้วลวดหนามโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>  <p>แนวต้นไม้บนคันทำนบกั้นโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>  <p>26/11/68</p>

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. ให้จัดทำคันทำนบกั้นหรือรั้วลวดหนามล้อมรอบบริเวณ ขอบบ่อเหมือง พร้อมทั้งจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดง แนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน เพื่อป้องกันอันตรายต่อ คนหรือสัตว์เลื้อยคลานพลัดตกลงไปในบ่อเหมือง พร้อมทั้งปลูก พืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่ยืดยุ่นโตเร็วให้ หนาแน่น	- ได้จัดทำแนวคันทำนบกั้นไว้บริเวณขอบบ่อเหมือง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา พร้อมทั้งจัดทำ ป้ายแสดงแนวเขตอันตรายที่สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจน ไม่ให้มีบุคคลภายนอกเข้าไปในพื้นที่การ ทำเหมืองอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งปลูกต้นไม้บนคัน ทำนบกั้นในบริเวณสามารถดำเนินการได้	- ไม่มี	
7. ในการระเบิดหน้าเหมืองให้หลีกเลี่ยงการหันหน้าเหมือง อิสระไปยังทางหลวงและทางสาธารณประโยชน์ และ กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 200 กิโลกรัม ต่อจังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12.00-13.00 น.หรือ 17.00-18.00 น. ก่อนการระเบิดทุก ครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร จาก จุดระเบิด และสัญญาณเตือนในรัศมี 500 เมตร ก่อนและ หลังการระเบิดทุกครั้ง พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้น การจราจรในเส้นทางที่มีการระเบิดระยะทางไม่น้อยกว่า 100 เมตร	- การทำเหมืองของโครงการมีทิศทางของหน้า เหมืองทิศทางตรงกันข้ามกับทางหลวงและทาง สาธารณประโยชน์ - ในการระเบิดหน้าเหมืองใช้ปริมาณวัตถุระเบิด สูงสุดไม่เกิน 200 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง โดยทำ การระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12:15 หรือ 17:30 น. - ก่อนการระเบิดทุกครั้งมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตรา ความเรียบร้อย พร้อมทั้งใช้วิทยุสื่อสารเพื่อแจ้ง เตือนก่อนและหลังทำการระเบิด	- ไม่มี	
8. เมื่อมีการทำเหมืองในบริเวณที่อยู่ใกล้ทางหลวง หมายเลข 1301 ทางหลวงหมายเลข 1191 และทาง สาธารณประโยชน์หนองระมาน-คลองตาลัด (ทางหลวง หมายเลข 1344) ให้ดำเนินการดังนี้			



ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>8.1 ให้ติดตั้งป้ายแจ้งกำหนดวันและเวลาที่จะทำการ ระเบิดที่แน่นอนให้ผู้ใช้งานทางหลวง ทางสาธารณประโยชน์ และผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ทราบล่วงหน้า โดยป้าย ดังกล่าวจะต้องมีขนาดใหญ่ต่อการมองเห็น และติดตั้ง ไว้ริมทางหลวงหมายเลข 1301 ทางหลวงหมายเลข 1191 และทางสาธารณประโยชน์สายหนองหมาน-คลองตาลัด (ทางหลวงหมายเลข 1344) ในระยะ 100 เมตร 200 เมตร และ 500 เมตร ก่อนถึงบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>8.2 เปิดสัญญาณไฟเรนครั้งแรกแจ้งเตือนให้ทราบว่า มีการระเบิดประมาณ 15 นาที ก่อนการจุดระเบิด และอีก ครั้งหนึ่งเพื่อแจ้งให้ทราบว่าการระเบิดหน้าเหมืองได้สิ้นสุด ลงแล้ว ทั้งนี้ที่ได้ทำการตรวจสอบพื้นที่ว่ามีความปลอดภัย แล้ว</p> <p>8.3 การระเบิดบนที่สูง ให้ทำการควบคุมฝุ่นจากการ ระเบิดโดยการฉีดสเปรย์น้ำก่อนทำการระเบิดนาน ประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดความชุ่มชื้นที่หน้าหินก่อนทำ การระเบิด ซึ่งสามารถลดปริมาณฝุ่นได้เป็นอย่างดี</p>	<p>- ดำเนินการติดป้ายแจ้งเตือนระเบิดไว้บริเวณ ด้านหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณเส้นทางหลวง หมายเลข 1301 ทางหลวงหมายเลข 1191 และ ทางหลวงหมายเลข 1344</p> <p>- ก่อนและหลังทำการระเบิดทางโครงการจะมีการ ตรวจสอบความเรียบร้อย พร้อมเปิดสัญญาณเตือน ก่อนและหลังการระเบิด</p> <p>- เมื่อทำการเคลียร์คนออกจากพื้นที่แล้วจะทำการ ปิดกั้นเส้นทางห้ามเข้าพื้นที่ระเบิดทุกเส้นทาง</p> <p>- ทางโครงการจัดให้มีวิศวกรคอยควบคุมการทำ เหมือง โดยหากมีการระเบิดในพื้นที่สูงทางโครงการ จะดำเนินการฉีดพรมน้ำก่อนทำการระเบิดเพื่อลด ปริมาณฝุ่น</p>	- ไม่มี	 <p>ป้ายแจ้งเตือนเวลาระเบิดริมเส้นทาง ทางหลวงหมายเลข 1344</p> <p>ป้ายแจ้งเตือนเวลาระเบิดริมเส้นทาง ทางหลวงหมายเลข 1301</p> <p>ป้ายแจ้งเตือนเวลาระเบิดริมเส้นทาง ทางหลวงหมายเลข 1191</p>

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9. ให้ทำการลาดยางถนนที่เป็นเส้นทางขนส่งแร่ เศษหิน และมูลดินทราย บริเวณจุดเชื่อมต่อระหว่างเส้นทางขนส่ง ภายในพื้นที่เหมือนกับเส้นทางหลวงและทางสาธารณประโยชน์ ที่เป็นถนนลาดยางทั้ง 2 ข้าง เป็นระยะทางข้างละไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อเป็นการเสริมความแข็งแรงให้กับเส้นทางขนส่ง และป้องกันการสะสมและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ปัจจุบันโครงการได้ใช้ทางลอด (คสล.) ข้ามบริเวณจุดตัดระหว่างโครงการส่วนเหนือและใต้ และรถบรรทุกสินแร่จะวิ่งลอดผ่านทางนี้เพื่อเข้ามายังโรงประกอบโลหกรรม	- ไม่มี	ทางยกระดับใช้ในการขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงประกอบโลหกรรม 
10. ประสานงานกับกรมทางหลวงเพื่อจัดทำป้ายและสัญญาณไฟจราจรเตือนผู้ใช้ทางหลวงและติดตั้งไฟแสงสว่างในบริเวณจุดตัดในยามค่ำคืน เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้เส้นทางในการสัญจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกปลอดภัยตามความเหมาะสม	- ประสานงานกับกรมทางหลวงเพื่อจัดทำป้ายและสัญญาณไฟจราจรเตือนผู้ใช้ทางหลวงหมายเลข 1301 พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้รถบรรทุกวิ่งข้ามทางแยกและติดตั้งไฟแสงสว่างในบริเวณจุดตัดในยามค่ำคืนแล้ว	- ไม่มี	ทางหลวงหมายเลข 1301  สัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ 

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 
<p>11.ให้ดูแลรักษาสะพาน คสล. และถนนลอดใต้ทางหลวง 1301 ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ พร้อมทั้งปฏิบัติตามเงื่อนไขประกอบหนังสืออนุญาตของกรมทางหลวงโดยเคร่งครัด หากมีการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากที่กรมทางหลวงกำหนดไว้จะต้องแจ้งและได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อนดำเนินการ</p>	<p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ดูแลสะพาน คสล. และถนนลอดใต้ทางหลวง 1301 ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ และปฏิบัติตามเงื่อนไขประกอบหนังสืออนุญาตของกรมทางหลวงโดยเคร่งครัด ทั้งนี้หากทางโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากที่กรมทางหลวงกำหนดไว้ จะแจ้งและได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อนดำเนินการ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>ทางยกระดับข้ามบริเวณจุดตัดระหว่างโครงการส่วนเหนือและใต้</p> 

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
12. พื้นที่เก็บกองเศษหินและมูลดินทราย (กองมูลหิน) แห่งใหม่ให้ทำการบดอัดพื้นที่ด้วยดินเหนียว โดยดินเหนียวที่บดอัดจะต้องมีคุณสมบัติยอมให้น้ำไหลผ่านได้ในอัตราไม่เกิน 1×10^{-8} เมตรต่อวินาที มีความหนาประมาณ 60 เซนติเมตร พร้อมทั้งทำการปูทับด้วย HDPE ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร และจัดทำร่องระบายน้ำ ล้อมรอบพื้นที่เก็บกองแร่ กองเศษหินและมูลดินทราย โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อดักตะกอนที่จัดเตรียมไว้ โดยทุกขั้นตอนการดำเนินงานต้องได้รับการตรวจสอบ ควบคุม และรับรองโดยวิศวกรโยธาที่ได้รับอนุญาต พร้อมทั้งมีการบันทึกขั้นตอนการเตรียมพื้นที่การดำเนินงาน และแจ้งผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ โดยละเอียดทุกขั้นตอนด้วย	- ปัจจุบันได้ดำเนินจัดสร้างและจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษหินและมูลดินทราย (กองมูลหิน) ไว้เรียบร้อยแล้ว จำนวน 10 แห่ง และปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่เก็บกองเศษหินและมูลดินทราย (กองมูลหิน) แห่งใหม่ หากทางโครงการมีความประสงค์จะจัดสร้างพื้นที่เก็บกองแห่งใหม่จะดำเนินการตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
13. ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ พื้นที่เก็บกองเศษหินและมูลดินทราย (กองมูลหิน) และเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ตามสภาพภูมิอากาศและให้เพิ่มจำนวนการฉีดพรมน้ำให้มากขึ้นเมื่อกองเก็บแร่ เศษหินและมูลดินทราย มีระดับสูงขึ้น พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการเก็บกองเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองเศษหินและดินมูลทราย และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ พื้นที่เก็บกองเศษหินและมูลดินทราย (กองมูลหิน) โดยพื้นที่เก็บกองมูลดินทั้งหมด 10 แห่ง ได้แก่ กองมูลหินที่ 1 (C) และ 2 (D) สิ้นสุดการเก็บกองและพื้นที่ฟูเรียบร้อยแล้ว กองมูลหินที่ 3 (A-Main) ได้ปรับลดความลาดชันในพื้นที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งปูพื้นเปลือกดิน และมีการปลูกพืชคลุมดินแล้ว กองมูลหินที่ 4 (K-East) กำลังจะเริ่มเก็บกองหลังจากเคลียร์แร่เกรดต่ำแล้ว กองมูลหินที่ 5	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>(K-West) อยู่ระหว่างเคลียร์แร่เกรดต่ำ กองมูลหิน ที่ 6 (A-West) ทางด้านทิศตะวันตกอยู่ระหว่าง การเก็บกองและทยอยฟื้นฟูบริเวณที่เก็บกองให้ แล้วเสร็จ กองมูลหินที่ 7 ยังไม่ได้กอง กองมูลหิน ที่ 8 (Q-West) ยังอยู่ระหว่างเก็บกอง และฟื้นฟู พื้นที่ไปบางส่วนกองมูลหินที่ 9 ยังไม่มีการเก็บกอง กองมูลหินที่ 10 ยังไม่มีการเก็บกอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ ภายในพื้นที่โครงการ ตามสภาพภูมิอากาศ - สำหรับพื้นที่เก็บกองกองแร่ พื้นที่เก็บกองเศษหิน และมูลดินทราย (กองมูลหิน) ที่ไม่มีการเก็บกอง เพิ่มเติมแล้วทางโครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูโดย การปลูกต้นไม้ และพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะ ล้างพังทลายของกองเศษหินและดินมูลทราย และ ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 		
14. ให้ดูแลรักษาและซ่อมแซมคันทำนบดินและคูระบายน้ำ ตลอดแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาหิน (เส้นใหม่) ทางด้านที่ติดกับบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF2) ให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	- ดำเนินการดูแลคันทำนบดินและคูระบายน้ำ ตลอดแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาหิน (เส้นใหม่) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	- ไม่มี	<p>คันทำนบดินแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาหิน</p> 

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>คูระบายน้ำแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาดิน</p> 
15.บริเวณพื้นที่โดยรอบเขาหม้อที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพป่าไม้เดิมตามธรรมชาติเอาไว้ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้ยืนต้นโตเร็วเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่ว่างจนเต็มพื้นที่ และดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	- บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองทางโครงการได้รักษาสภาพป่าไม้เดิมตามธรรมชาติเอาไว้คงเดิม พร้อมปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้ยืนต้นโตเร็ว การดำเนินงานในปัจจุบันเป็นการดูแลแนวต้นไม้เดิมและแนวต้นไม้ที่ทำการปลูกเพิ่มเติมให้สามารถเติบโตได้เป็นอย่างดีเสมอ	- ไม่มี	-
16.ให้เปิดพื้นที่บริเวณกองมูลหินที่ 1 เฉพาะส่วนที่จำเป็นตามแผนผังโครงการทำเหมืองเท่านั้น โดยจะต้องมีการจัดทำคันทำนบดินและคูระบายน้ำโดยรอบกองมูลหินที่ 1 เพื่อรวบรวมน้ำลงบ่อดักตะกอนและห้ามระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและการฟุ้งกระจายของฝุ่นดิน และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการขยายบ่อเหมือง C South ให้รักษาสภาพเดิมของพื้นที่กองมูลหินที่ 1 ไว้ให้มากที่สุด	- ตามแผนผังการทำเหมืองฉบับที่ได้รับอนุญาตต่ออายุปี 2564 มีแผนที่จะขยายบ่อเหมือง C South ทั้งนี้การขยายบ่อเหมือง มีความจำเป็นต้องทำการขุดขนมูลหินของกองมูลหินที่ 1 ออกไปเนื่องจากมีพื้นที่บางส่วนของกองมูลหินทับพื้นที่ของบ่อเหมือง ทั้งนี้บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการขยายบ่อเหมือง C South จะดำเนินการรักษาสภาพเดิมของพื้นที่กองมูลหินที่ 1 ไว้ให้มากที่สุด	- ไม่มี	<p>กองมูลหินที่ 1 (C)</p> 

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>17.การทำเหมืองในช่วงเวลากลางคืนบริเวณบ่อเหมือง A และบ่อเหมือง CH ให้ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>17.1 ให้ลดปริมาณเครื่องจักรลง (รถขุดตักและรถบรรทุก) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ในช่วงเวลาทำงานระหว่างเวลา 22.00-05.00 น. เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณเครื่องจักรที่ใช้ในเวลากลางวัน</p> <p>17.2 ห้ามดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดัง ในช่วงเวลาทำงานระหว่าง 22.00-05.00 น. เช่น การย้อยหิน ด้วยการใช้รถ Hydraulic Breaker การเจาะระเบิด และการซ่อมแซมเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เป็นต้น</p>	<p>- ปัจจุบันทางโครงการมีการดำเนินการบริเวณบ่อเหมือง A และจะดำเนินการลดปริมาณเครื่องจักรลงในช่วงเวลาทำงานระหว่างเวลา 22.00-05.00 น.</p> <p>- ทางโครงการจะไม่ดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดัง ในช่วงเวลาทำงานระหว่าง 22.00-05.00 น. เช่น การย้อยหิน ด้วยการใช้รถ Hydraulic Breaker การเจาะระเบิด และการซ่อมแซมเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง</p>	- ไม่มี	-
<p>18.ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างครบถ้วน เพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพงาน โดยจะต้องกำชับให้พนักงานสวมทุกครั้งปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ทรวงอก และตรวจหาสารโซนาไนต์ในเลือด สารหนู และแมงกานีสในปัสสาวะ</p>	<p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามลักษณะงาน เช่น ปลีกลดเสียง หน้ากาก ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมี เป็นต้น และเพียงพอต่อการใช้งาน</p> <p>- ได้ทำการตรวจสุขภาพร่างกายพนักงาน ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างชีวภาพโดยทีมเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ พยาบาล และแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากโรงพยาบาลพิษณุเวช ประกอบไปด้วย การตรวจร่างกายทั่วไป เช่น วัดความดัน โลหิต ตรวจวัดคลื่นหัวใจ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด ไขมัน</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ในเลือด การทำงานของตับและไต ระดับกรดยูริก วัดสายตาและการได้ยิน และการทำงานของปอด เป็นต้น และการตรวจหาโลหะหนัก โดยหาค่าสาร หนู แมงกานีส ไซยาไนต์ ตะกั่ว และแคดเมียม (เอกสารแนบ 6)		
19.ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ เหมืองแร่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบเหมืองแร่ และกองทุนประกันความเสี่ยง ตามกรอบ นโยบายและแผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการ ทรัพยากรแร่ทองคำ ทั้งนี้ การบริหารจัดการและการนำ เงินเข้ากองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรม พื้นที่ฐานและการเหมืองแร่	- โครงการได้จัดตั้งกองทุน ตามประกาศการจัดตั้ง กองทุนตามนโยบายการจัดการทรัพยากรทองคำ คือ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามกรอบนโยบาย และแผนยุทธศาสตร์ทองคำในการบริหารจัดการ ทรัพยากรแร่ โดยเก็บเงินร้อยละ 10 ของ ค่าภาคหลวงแร่ที่บริษัทชำระในแต่ละปี แต่ต้องไม่ น้อยกว่า 30 ล้านบาทต่อปี ตลอดระยะเวลาการ ประกอบการ สถานะกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2568 มีเงินในกองทุนทั้งหมด 153,988,053.88 บาท ดังเอกสารแนบ 5 และ กองทุนประกันความเสี่ยง โดยเก็บเงินร้อยละ 3 ของค่าภาคหลวงแร่ที่บริษัทชำระในแต่ละปี แต่ต้อง ไม่น้อยกว่า 10 ล้านบาทต่อปี ตลอดระยะเวลาการ ประกอบการ สถานะเงินในกองทุน ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2568 มียอดเงินคงเหลือ 46,749,081.71 บาท (เอกสารแนบ 5)	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>20.ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน การให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส. 1009/3497 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550 โดยให้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ดังนี้</p> <p>20.1 การตรวจสอบวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ให้เพิ่มระยะเวลาตรวจวัดเป็น 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>20.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>1) ให้เพิ่มการตรวจวัดความขุ่น (Turbidity)</p> <p>2) ให้เพิ่มจุดตรวจวัดบริเวณบ่อดักตะกอนจากเดิม 10 บ่อ เป็น 12 บ่อ และเพิ่มบ่อเหมืองอีกจำนวน 2 บ่อ คือ บ่อเหมือง Q และบ่อเหมือง A</p> <p>20.3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ให้เพิ่มการตรวจวัดความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) สภาพความเป็นด่าง (Alkalinity) และปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)</p>	<p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงวันที่ 19-22,22-25 สิงหาคม 2568 และวันที่ 10-13,13-16 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ้านดงหลง บ้านหนองระมาน บ้านคลองสายยางรัง บ้านเขาหม้อ บ้านล่องคู บ้านหนองแสงบ้านเขาขาม บ้านทุ่งทอง และบ้านใหม่คลองตาลัด พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> <p>- ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 19-22, 22-25 สิงหาคม 2568 และวันที่ 10-13, 13-16 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บ้านดงหลง บ้านหนองระมาน บ้านคลองสายยางรัง บ้านเขาหม้อ บ้านล่องคู บ้านหนองแสงบ้านเขาขาม</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>บ้านทุ่งทอง และบ้านใหม่คลองตาลัด พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป</p> <p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงเดือน สิงหาคมและพฤศจิกายน 2568 โดยมีจุดเก็บ ตัวอย่างแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการและ พื้นที่เหมืองแร่ชาติรี จำนวน 19 สถานี แหล่งน้ำผิวดินจากแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 7 สถานี ผลการตรวจวัดนำเสนอดังบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.4</p> <p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงเดือน สิงหาคมและพฤศจิกายน 2568 โดยมีจุดเก็บ ตัวอย่างน้ำใต้ดินบ่อสังเกตการณ์ภายในโครงการ บริเวณโดยรอบบ่อกักเก็บกากแร่ และบ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่เหมืองแร่ชาติรี จำนวน 51 สถานี บ่อสังเกตการณ์นอกพื้นที่โครงการ จำนวน 16 สถานี บ่อน้ำใต้ดินชุมชน บริเวณใกล้เคียง จำนวน 11 สถานี ผลการตรวจวัดนำเสนอดังบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.5</p>		

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>20.4 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังปิดโครงการต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ปี ให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>1) ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคมและพฤศจิกายน</p> <p>2) ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคมและพฤศจิกายน</p> <p>3) ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อเหมือง ปีละ 3 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน จนกระทั่งคุณภาพน้ำไม่มีการเปลี่ยนแปลง และให้เพิ่มจุดตรวจวัดอีกจำนวน 2 บ่อ คือ บ่อเหมือง A และบ่อเหมือง S</p>	<p>- ภายหลังการปิดการทำเหมืองทางโครงการจะดำเนินการการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังปิดโครงการต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ปี ตามมาตรการกำหนด</p>	- ไม่มี	-
<p>21.ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ปี 2550 และแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง ทั้งนี้ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบทุกปี</p>	<p>- ทางโครงการได้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิษณุโลกทราบทุกปี ผลการดำเนินการฯ ปี 2568 ได้จัดส่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อเดือนมกราคม 2569 (เอกสารแนบ 4)</p>	<p>- เนื่องจากทางโครงการได้ยื่นขอต่ออายุ ประทานบัตร โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการต่ออายุประทานบัตร โดยให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามที่กำหนดไว้เดิมตามมาตรการฯ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและ</p>	-

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
		แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/3497 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550 และ มาตรการฯ (เพิ่มเติม) ตามหนังสือ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ ออก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตาม หนังสือที่ ออก 0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564	
22. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2 ครั้ง ต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขอ อนุญาตจะต้องทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือน กรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป	- การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้จัดทำตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อ ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จากการดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการได้ ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	- เนื่องจากประกาศกระทรวง ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลัก เกณฑ์ และวิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่ กำหนดไว้ในรายงาน การ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่ง ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ได้รับการแก้ไขเพิ่มเติม โดยประกาศฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564 และประกาศฯ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2568	-

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	สิ่งแวดล้อมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบ ปีละ 2 ครั้ง และดำเนินการจัดส่งครั้งล่าสุดใน เดือนกรกฎาคม 2568	ดังนั้นการจัดทำรายงานฯ จึง ดำเนินการตามประกาศทั้ง 3 ฉบับ	
<p>23. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ เห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้</p> <p>23.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อ สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนด ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน</p> <p>23.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบ ต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอ รายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าวพร้อมทั้งข้อมูล</p>	<p>- การดำเนินงานในปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการ ตามมาตรการตามหนังสือสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/3497 ลงวันที่ 11 เมษายน 2550 และ มาตรการฯ (เพิ่มเติม) ตามหนังสือกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก 0506/4172 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 และตาม หนังสือที่ อก 0506/4173 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2564</p> <p>- ในปี 2566 ทางบริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการฯ ที่ ตามหนังสือ ทส 1009/3498 ลงวันที่ 11 เมษายน พ.ศ.2550 โดยดำเนินการเปลี่ยนแปลงความลึกของ บ่อเหมือง และเพิ่มพื้นที่การทำเหมืองภายใน ประทานบัตรรวมถึงปรับกำลังการผลิตให้สูงขึ้นโดย ออกแบบตามอายุประทานบัตร ปัจจุบันมีการจัดส่ง รายงานการขอเปลี่ยนแปลงฯ ให้สำนักงานนโยบาย</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
เหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่พิจารณาเห็นชอบก่อน	และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และอยู่ระหว่างการพิจารณาของหน่วยงานอนุมัติ/ อนุญาต		