บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป และระยะดำเนินการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไปและระยะดำเนินการ นำเสนอดัง**ตารางที่ 2.1-1**

2.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำเสนอดัง**ตารางที่ 2.2-1**

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<u>มาตรการทั่วไป</u> 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมแร่ทองคำ ของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเจ็ดลูก อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ จัดทำโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบและให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 - ในปี 2567 โครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยเป็นการขอปรับปรุงมาตรการฯ ตามที่แนบท้ายหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 ในหน้า 1/81, 11/81 และ 70/81 ส่วนมาตรการฯ อื่นๆ ให้ดำเนินการตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ ดังกล่าว เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2568 **(เอกสารแนบ 4)**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	-ในปี 2568 ทางโครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยมีความจำเป็นต้องปรับปรุงมาตรการฯ ในขั้นตอนการปิดคลุมด้านบนและด้านข้างด้วยชั้น HDPE บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1 (TSF-1) และขั้นตอนการปิดคลุมด้านบนของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF-2) และดำเนินการเพิ่มพื้นที่จัดเก็บถังบรรจุโซเดียมไซยาไนด์ (Sodium Cyanide; NaCN) ภายในพื้นที่ตามใบอนุญาตประกอบโลหกรรมปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง เพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.)		

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐานให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ในช่วงปี 2559, 2566-2568 และผลตรวจวัดปัจจุบัน (กุมภาพันธ์และพฤษภาคม 2569) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และยังไม่พบว่ามีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานผลตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2559, 2566-2568 และผลตรวจวัดปัจจุบัน (กุมภาพันธ์และพฤษภาคม 2569) พบว่ามีบางดัชนี ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จากการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการฯ คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน และการจัดการของเสีย และมาตรการที่เกี่ยวกับการปนเปื้อนพบว่า โครงการมีการดำเนินงานตามที่มาตรการฯ กำหนด อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะทำการติดตามตรวจสอบต่อไป - กรณีที่มีผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ ทางโครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวัง และดำเนินการสรุปผลตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไขสาเหตุที่เกิดขึ้นทันที และทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- หากมีผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ทางโครงการจะดำเนินการหาสาเหตุ แก้ไข และป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ไม่มี	-
4. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป	- หากผลการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงความผิดปกติทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว พร้อมปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
5. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ	- หากการดำเนินงานของโครงการมีเหตุการณ์ที่บ่งชี้ว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะดำเนินการแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามมาตรการกำหนด พร้อมแก้ไขปัญหานั้นๆ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
โดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา			
6. บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ทางโครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ ซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาตที่ 5/2569 เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบปีละ 2 ครั้ง - จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 รวมทั้งประกาศฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 และประกาศฯ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2568	- เนื่องจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ได้รับการแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564 และประกาศฯ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2568 ดังนั้นการจัดทำรายงานฯ จึงดำเนินการตามประกาศทั้ง 3 ฉบับ	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทุก 6 เดือน	- จากการดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการได้ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 6 เดือน แต่เนื่องจากมีคำสั่งจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 72/2559 เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2559 ประกอบกับใบอนุญาตหมดอายุ ทางโครงการจึงได้หยุดดำเนินการตั้งแต่ปี 2560 และได้อนุญาตให้ต่ออายุโรงประกอบโลหกรรมเมื่อปี 2565 จึงได้เริ่มมีการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอีกครั้ง ในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นต้นมา และจัดส่งรายงานครั้งล่าสุดเมื่อเดือนมกราคม 2569	- ไม่มี	-
8. ในการอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผน	- การดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ รายละเอียดตาม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจให้การอนุมัติ หรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	หนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 และได้เสนอขอเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการรายละเอียดตามหนังสือ ทส 1009.3/1401 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 - ในปี 2568 ทางโครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยมีความจำเป็นต้องปรับปรุงมาตรการฯ ในขั้นตอนการปิดคลุมด้านบนและด้านข้างด้วยชั้น HDPE บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1 (TSF-1) และขั้นตอนการปิดคลุมด้านบนของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF-2) และดำเนินการเพิ่มพื้นที่จัดเก็บถังบรรจุโซเดียมไซยาไนด์ (Sodium Cyanide; NaCN) ภายในพื้นที่ตามใบอนุญาตประกอบโลหกรรมปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง เพื่อ		

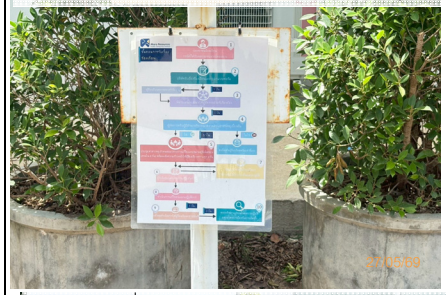
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.)		
9. บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องควบคุมให้มีการออกแบบรายละเอียดและการก่อสร้างต่างๆ เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดทำโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามการออกแบบรายละเอียดและการก่อสร้างต่างๆ ที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- ไม่มี	-
10. บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 แจ้งให้คู่สัญญาในการก่อสร้างและดำเนินการให้	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมแร่ทองคำ ของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) พร้อมทั้งนำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้างและการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้	รับทราบและปฏิบัติตาม		
11. บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องรับผิดชอบการดำเนินการรวมทั้งควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมแร่ทองคำ ของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ	- ทางโครงการได้ควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
12. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมแร่ทองคำ โดยบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) จะต้องตรวจสอบข้อมูลพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ทางโครงการได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ ไว้บริเวณจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน และมีศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องทุกข์ประจำศูนย์และเปิดสายด่วนอัคราฯ เพื่อให้ประชาชนสามารถร้องทุกข์ ร้องเรียน เสนอแนะหรือมีข้อสงสัย สามารถสอบถามได้โดยตรงที่เบอร์ 082-213-4669 ทั้งนี้หากได้รับข้อร้องทุกข์จากการดำเนินงานของโครงการทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาตามขั้นตอนเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ไม่มี	กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ ป้ายแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาเรื่องราวร้องทุกข์  จุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			เจ้าหน้าที่รับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อน
ระยะดำเนินการ **1. คุณภาพอากาศ** 1.1 ติดตั้งระบบดักจับฝุ่นบริเวณเครื่องบดหยาบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ติดตั้งระบบจับฝุ่นแบบ Bag Filter ที่เครื่องบดหยาบ	- ไม่มี	ระบบจับฝุ่นแบบ Bag Filter
1.2 ส่วนบดละเอียดซึ่งเป็นระบบปิด ต้องทำการบดละเอียดแบบเปียกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ในการบดละเอียดจะใช้ Sag Mill และ Ball mill ในการบดซึ่งเป็นการบดละเอียดแบบเปียก (Wet Milling)	- ไม่มี	ส่วนบดละเอียดเป็นระบบปิด

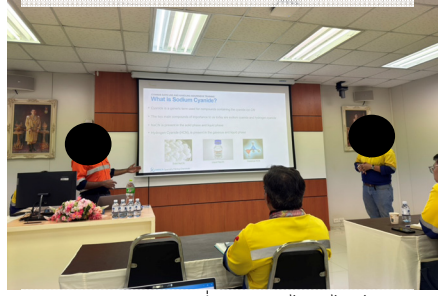
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.3 ก๊าซที่เกิดจากกระบวน Electro winning จะใช้พัดลมดูดก๊าซต่างๆ ออกสู่บรรยากาศ โดยจะต้องมีการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ในห้องหลอมโลหะทองคำและเงินทุกวันและบริเวณปล่องก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศทุก 6 เดือน	- ได้ดำเนินการตรวจปริมาณก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) ในห้องหลอมทอง โดยในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ทำการตรวจวัดในช่วงวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2569 (ในวันทำการปกติ) พบว่าค่าที่ตรวจได้ในช่วงดังกล่าวมีค่าเท่ากับ 0.00 พีพีเอ็ม รายละเอียดดัง **เอกสารแนบ 5** ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) บริเวณปล่องระบายมลสารทุก 6 เดือน	- ไม่มี	-
1.4 ถนนภายในโครงการที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นต้องทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)	- ทางโครงการได้จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำจำนวน 2 คัน เพื่อทำการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนภายในโครงการ ซึ่งทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ	- ไม่มี	รถฉีดพรมน้ำภายในโรงประกอบฯ
1.5 ฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองเก็บสินแร่ของโครงการวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	- ทางโครงการได้จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำจำนวน 2 คัน เพื่อทำการฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองเก็บสินแร่ของโครงการ ซึ่งทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.6 ระบบสายพานลำเลียงที่อาจเกิดการฟุ้งกระจายต้องติดตั้งระบบฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและติดตั้งระบบดักฝุ่นเพื่อรวบรวมและดักฝุ่นที่เกิดขึ้น	- บริเวณสายพานลำเลียงได้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และติดตั้งระบบจับฝุ่นแบบ Bag Filter เพื่อรวบรวมและดักฝุ่นที่เกิดขึ้น	- ไม่มี	ระบบสเปรย์น้ำบริเวณสายพานลำเลียง ระบบสเปรย์น้ำบริเวณสายพานลำเลียง ระบบสเปรย์น้ำบริเวณปลายสายพานลำเลียง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.7 ติดตั้งระบบดักฝุ่นเพื่อรวบรวมและดักฝุ่นที่เกิดจากยุ้งป้อนปูนขาวของโครงการ	- ได้ติดตั้งระบบดักฝุ่น เพื่อรวบรวมและดักฝุ่นที่เกิดจากยุ้งป้อนปูนขาวของโครงการ ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณ Apron feeder	- ไม่มี	-
1.8 การเตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์ต้องอยู่ในการดูแลโดยผู้ที่ผ่านการอบรมและฝึกฝนจนเข้าใจขั้นตอนและวิธีปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถควบคุมให้สารละลายอยู่ในสภาวะที่เหมาะสม	- ในการเตรียมสารโซเดียมไซยาไนด์จะดำเนินการโดยพนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมและเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถควบคุมให้สารละลายอยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ระเบียบการปฏิบัติการผสมไซยาไนด์ ทั้งนี้หากมีพนักงานใหม่ทางโครงการจะดำเนินการอบรมก่อนปฏิบัติงานเพื่อให้ถูกต้องและสอดคล้องกับระเบียบการปฏิบัติทุกครั้ง ดัง**เอกสารแนบ 6**	- ไม่มี	อบรมพนักงานเกี่ยวกับสารไซยาไนด์  อบรมพนักงานเกี่ยวกับสารไซยาไนด์
1.9 ควบคุมการเติมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์ในถังชะละลายด้วยระบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมปริมาณไซยาไนด์อิสระในสารละลายให้เหมาะสมเป็นการป้องกันการเกิดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์	- มีการใช้เครื่องควบคุมการเติมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์ในถังชะละลายแบบระบบอัตโนมัติ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.10 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของไซยาไนด์รูปอิสระในถังเตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์ถังชะละลายและดูดซับโลหะ ถังดึงโลหะจากถ่านกัมมันต์ และถังกำจัดไซยาไนด์	- การดำเนินงานในปัจจุบันได้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้มของไซยาไนด์ในถังชะละลายและดูดซับโลหะ และถังกำจัดไซยาไนด์ โดยติดตั้งเครื่อง OCM5500 Leach Process Analyzer ไว้ที่ถังชะละลายและดูดซับโลหะ ที่มีการเติมสารโซเดียมไซยาไนด์ ของPlant 1 และ Plant 2 โดยมีปั๊มสูบตัวอย่างจากในถังชะละลาย แล้วทำการวิเคราะห์หาปริมาณไซยาไนด์ในรูปอิสระ และติดตั้งเครื่อง OCM6500 ซึ่งเป็นเครื่องมือตรวจวัดไซยาไนด์ WAD ในสารละลาย ซึ่งติดตั้งที่ถังกำจัดไซยาไนด์ (CRT) โดยมีการกำหนดให้ไซยาไนด์ทั้งหมดมีค่าไม่เกิน 20 ppm ก่อนปล่อยออกจากถังกำจัดไซยาไนด์ ข้อมูลที่ได้จะถูกบันทึกและวิเคราะห์ ผลลัพธ์จะถูกคำนวณ และแสดงผลบนหน้าจอ สามารถพิมพ์ออกไปยังเครื่องพิมพ์ภายนอกได้	- ไม่สามารถติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของไซยาไนด์ในถังเตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์และในถังดึงโลหะจากถ่านกัมมันต์ได้ เนื่องจากในถังเตรียมสารละลายจะมีความเข้มข้นของไซยาไนด์สูงมาก ไม่มีเครื่องมือที่ตรวจวัดความเข้มข้นสูงขนาดนั้นได้ และในถังดึงโลหะจากถ่านกัมมันต์เป็นลักษณะถังปิดมีแรงดันและความร้อน ไม่สามารถติดเครื่องมือวัดได้ บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ ในข้อนี้เป็น **“ให้ตรวจวัดความเข้มข้นของไซยาไนด์ในถังชะละลายและดูดซับโลหะและถังกำจัดไซยาไนด์”** และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/1401 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 **(เอกสารแนบ 4)**	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.11 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบถาวรบริเวณถังเตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์ ถังชะละลายและดูดซับโลหะ และบริเวณถังกำจัดไซยาไนด์ และใช้เครื่องวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบพกพาบริเวณพื้นที่เตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์	- ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์บริเวณพื้นที่เตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์ บริเวณถังชะละลายและดูดซับโลหะ และบริเวณถังกำจัดไซยาไนด์แล้ว โดยได้ใช้เครื่องวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบพกพาบริเวณพื้นที่เตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์	- ไม่มี	เครื่องวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบพกพา เครื่องวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบถาวร เครื่องตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ตัวบุคคล

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.12 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นไซยาไนด์รูปอิสระในสารละลายและเครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ที่ติดตั้งในโครงการเป็นประจำทุก 3 เดือน	- ได้ทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดนเจนไซยาไนด์ทุก 3 เดือน โดยฝ่ายซ่อมบำรุง เอกสารการตรวจสอบดัง**เอกสารแนบ 7**	- ไม่มี	-
1.13 บันทึกผลการตรวจวัดความเข้มข้นไซยาไนด์ในกากโลหกรรมที่ผ่านกระบวนการกำจัดไซยาไนด์และรวบรวมไว้เพื่อสามารถตรวจสอบได้	- ได้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นไซยาไนด์ในกากโลหกรรมที่ผ่านกระบวนการกำจัดไซยาไนด์ และจัดทำบันทึกผลการตรวจวัดความเข้มข้นไซยาไนด์ในกากโลหกรรมที่ผ่านกระบวนการกำจัดไซด์ยาไนด์ เพื่อใช้ประกอบผลการวิเคราะห์ในการปฏิบัติงานของโครงการ	- ไม่มี	-
1.14 จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้ทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ไม่มี	-
1.15 หากอุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศชำรุดหรือขัดข้องโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมหาสาเหตุ ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมแซม	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงให้ดูแลระบบป้องกันมลพิษทางอากาศ หากตรวจสอบพบว่ามีการชำรุดหรือขัดข้องจะดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมหยุดดำเนินการผลิตชั่วคราวเพื่อซ่อมแซม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.16 จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ที่จำเป็นของอุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เพื่อสามารถแก้ไขซ่อมแซมในกรณีที่ระบบเกิดขัดข้องได้ทันที	- ได้จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ที่จำเป็นของอุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศไว้เพื่อซ่อมแซมในกรณีที่ระบบเกิดขัดข้อง	- ไม่มี	พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์การซ่อมบำรุงอุปกรณ์
1.17 จัดให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ตามอายุ	- ทางโครงการได้มีการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามกำหนด Preventive maintenance	- ไม่มี	-
2. ระดับเสียง 2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้กับพนักงานเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำในการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง และดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- ได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้กับพนักงาน ได้แก่ Ear Plug และอุปกรณ์ป้องกันอัตรายส่วนบุคคลมีรายละเอียดการใช้งานแต่ละประเภท ดัง**เอกสารแนบ 8** และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- ไม่มี	Ear Plug

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
2.2 ติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- ได้ดำเนินการติดป้ายเตือนพนักงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังไว้บริเวณที่ต้องปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง	- ไม่มี	ป้ายเตือนพนักงานให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง
2.3 ติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ได้ดำเนินการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณสายการผลิต กระบวนการบดละเอียด กระบวนการบดหยาบ เป็นต้น	- ไม่มี	ป้ายเตือนพนักงานให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.4 ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการได้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจะทำเป็นแผน Preventive maintenance	- ไม่มี	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน 3.1 ให้โครงการควบคุมประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำโครงการอย่างเคร่งครัดโดยจัดทำรางระบายน้ำฝนที่เป็นรางระบายน้ำแบบเปิดรอบพื้นที่โรงประกอบโลหกรรม สำหรับรองรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคารต่างๆ และน้ำฝนปนเปื้อนได้แก่ น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่การผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม โดยรวบรวมน้ำฝนดังกล่าวเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง	- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำรางระบายน้ำแบบเปิดไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โรงประกอบโลหกรรม น้ำจากรางระบายน้ำจะเป็นน้ำฝนซึ่งไหลไปรวมกันที่บ่อพักน้ำฝนก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง	- ไม่มี	รางระบายน้ำภายในพื้นที่โรงประกอบโลหกรรม รางระบายน้ำฝน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.2 ให้โครงการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมดโดยไม่ระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ (Zero discharge) อย่างเคร่งครัด	- น้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตทางโครงการได้หมุนเวียนมาใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกจากพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- ไม่มี	-
3.3 น้ำเสียจากพนักงานส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงาน ได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำ ทางโครงการได้ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ไม่มี	ระบบบำบัดน้ำเสีย
3.4 จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และตรวจสอบท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีการรั่วซึมของท่อ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และดูแลการรั่วไหลของท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	-
3.5 พื้นของโรงประกอบโลหกรรมต้องเป็นพื้นคอนกรีต ล้อมรอบด้วยคันกั้นคอนกรีต และให้มีความลาดเอียงเล็กน้อยไปที่รองรับเพื่อรวบรวมสูบกลับไปส่งยังถังปฏิกิริยาใหม่อีกครั้ง	- พื้นของโรงประกอบโลหกรรมมีลักษณะเป็นคอนกรีต และมีคันกั้นคอนกรีต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีลงสู่ดิน โดยออกแบบให้มีความลาดเอียง เพื่อที่จะรวบรวมและสูบกลับไปยังถังปฏิกิริยาใหม่อีกครั้ง	- ไม่มี	พื้นคอนกรีตในโรงประกอบโลหกรรม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			คันกั้นคอนกรีตโรงประกอบโลหกรรม
3.6 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตต้องผ่านกระบวนการตกตะกอนโดยนำสินแร่เปียกส่งเข้าสู่ถังเกรอะ (Thickener) ขนาดประมาณ 2,400 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ให้ตะกอนจะตกลงสู่ด้านล่างของถังเกรอะก่อนที่จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการกำจัดไซยาไนด์ ขนาด 550 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เมื่อผ่านการบำบัดต้องมีปริมาณไซยาไนด์รวมไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่น้ำใสที่ถูกแยกออกจากตะกอนแล้วจะไหลล้นออกทางน้ำล้นด้านบนของถังเกรอะลงสู่รางรับน้ำก่อนจะหมุนเวียนน้ำดังกล่าวไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะผ่านการตกตะกอนโดยนำสินแร่เปียกส่งเข้าสู่ถังเกรอะก่อนที่จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการกำจัดไซยาไนด์ และหลังผ่านการบำบัดมีปริมาณไซยาไนด์ทั้งหมดจะมีค่าไม่เกิน 20 ppm และน้ำจากกระบวนการผลิตจะหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมด	- ไม่มี	-
3.7 ให้วิเคราะห์ปริมาณไซยาไนด์ทั้งหมด (total cyanide) และปริมาณ WAD cyanide ในน้ำทิ้งที่ปะปนมากับกากโลหกรรมทุกวัน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดกระบวนการผลิตในแต่ละวันที่อาจส่งผลต่อค่าการวิเคราะห์และหากไม่มีการตรวจวัดให้ระบุให้ชัดเจน	- ทำการวิเคราะห์ปริมาณไซยาไนด์ทั้งหมด (Total Cyanide) และปริมาณ WAD cyanide ในน้ำทิ้งที่ปะปนมากับกากโลหกรรมทุกในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 แสดงผลการวิเคราะห์ดัง**เอกสารแนบ 9**	- ไม่มี	-

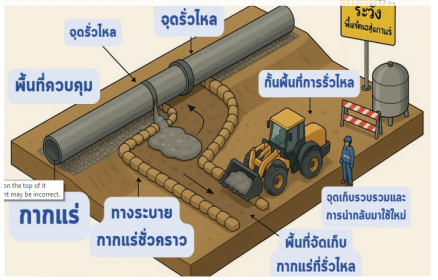
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.8 ท่อส่งกากโลหกรรมจะติดตั้งบริเวณด้านหน้าของคันกั้นบ่อฯ ดังนั้น กรณีที่มีการรั่ว (Leakage) ของท่อเกิดขึ้น Slurry นั้นก็จะไหลเข้าไปสะสมอยู่ในบ่อกักเก็บฯ ไม่ไหลออกไปข้างนอกพื้นที่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- ควบคุมกรณีที่มีการรั่ว (Leakage) ของท่อเกิดขึ้น Slurry นั้นจะไหลเข้าไปสะสมอยู่ในบ่อกักเก็บฯ ไม่ไหลออกไปข้างนอกพื้นที่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- ไม่มี	-
3.9 ท่อที่ฝังอยู่ในระบบระบายน้ำใต้พื้นบ่อกักเก็บกากโลหกรรมจะติดตั้งประตูน้ำอัตโนมัติไว้ (Controlled Valve) เมื่อน้ำไหลเข้าไปรวมกันในบ่อคอนกรีตจนถึงระดับสูงสุดที่กำหนดไว้ ประตูน้ำอัตโนมัติจะปิดทันที เพื่อป้องกันน้ำล้นบ่อคอนกรีตไหลบ่าออกไปนอกบ่อฯ	- ติดตั้งประตูน้ำอัตโนมัติที่ท่อที่ฝังอยู่ในระบบระบายน้ำใต้พื้นบ่อกักเก็บกากโลหกรรม เมื่อน้ำไหลเข้าไปรวมกันในบ่อคอนกรีตจนถึงระดับสูงสุดที่กำหนดไว้ ประตูน้ำอัตโนมัติจะปิดทันที เพื่อป้องกันน้ำล้นบ่อคอนกรีตไหลบ่าออกไปนอกบ่อ	- ไม่มี	-
3.10 คันกั้นบ่อฯ จะมีช่องระบายน้ำ (Spillway) ไว้ป้องกันการไหลล้นหรือแตกร้าวเมื่อน้ำมีระดับสูงขึ้น	- ทำร่องระบายน้ำ (Spillway) ที่คันกั้นบ่อ ไว้ป้องกันการไหลล้นหรือแตกร้าวเมื่อน้ำมีระดับสูงขึ้น	- ไม่มี	-
3.11 ท่อส่งกากโลหกรรม (Tailings Pipeline) ที่ต่อจากโรงประกอบโลหกรรมไปยังบ่อกักเก็บกากโลหกรรมจะวางบนค้ำยันที่แข็งแรง หรือหล่อคอนกรีตทับ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการเฉี่ยวชนจากรถบรรทุก หรือรถตักล้อยาง เป็นต้น	- ท่อส่งกากโลหกรรม (Tailings Pipeline) ที่ต่อจากโรงประกอบโลหกรรมไปยังบ่อกักเก็บฯ จะมีค้ำยันที่แข็งแรงรองรับ	- ไม่มี	ค้ำยันท่อส่งกากโลหกรรม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.12 โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำฉุกเฉินในบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม และได้ออกแบบให้มีร่องระบายน้ำโดยรอบบ่อฯ ร่องระบายน้ำดังกล่าวจะมีทิศทางการไหลลงบ่อรับน้ำฉุกเฉิน หากเกิดการรั่วไหลหรือไหลล้นของน้ำปนสารไซยาไนด์ในบ่อฯ ออกสู่ภายนอก น้ำดังกล่าวจะไหลไปตามร่องระบายน้ำไปเก็บกักไว้ในบ่อรับน้ำฉุกเฉิน	- สร้างบ่อรับน้ำฉุกเฉินในบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม และมีร่องระบายน้ำโดยรอบบ่อฯ ซึ่งมีทิศทางการไหลลงบ่อรับน้ำฉุกเฉิน หากเกิดการรั่วไหลหรือไหลล้นของน้ำปนสารไซยาไนด์ออกนอกบ่อน้ำดังกล่าวจะไหลไปตามร่องระบายน้ำไปเก็บกักไว้ในบ่อรับน้ำฉุกเฉิน	- ไม่มี	บ่อรับน้ำฉุกเฉินในบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม
3.13 โครงการได้จัดให้มีการก่อสร้างคันดินซึ่งมีความสูงประมาณ 2 เมตร ไว้ตามแนวขอบเขตด้านทิศใต้ของพื้นที่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม ในกรณีที่น้ำปนสารไซยาไนด์ที่รั่วไหลหรือไหลล้นออกจากบ่อกักเก็บกากโลหกรรม มีปริมาณมากเกินกว่าที่บ่อรับน้ำฉุกเฉินซึ่งได้เตรียมไว้เป็นมาตรการรองรับขั้นที่ 1 จะรองรับได้ คันดินดังกล่าวก็จะช่วยป้องกันมิให้น้ำปนสารไซยาไนด์ไหลออกไปปนเปื้อนแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกพื้นที่โครงการ	- ได้จัดสร้างคันดินซึ่งมีความสูงประมาณ 5 ม. ไว้ตามแนวขอบเขตด้านทิศใต้ของพื้นที่บ่อกักเก็บกากโลหกรรมแล้ว เพื่อเป็นการป้องกันมิให้น้ำปนสารไซยาไนด์ไหลออกไปปนเปื้อนแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	คันทำนบดินบ่อกักเก็บกากโลหกรรมทางด้านทิศใต้ คันทำนบดินบริเวณบ่อรับน้ำฉุกเฉินทางด้านทิศใต้

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.14 การปล่อยกากโลหกรรมจากโรงประกอบโลหกรรมเข้าสู่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม จะใช้ท่อชนิด HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 255 มิลลิเมตร และปล่อยต่อด้วยท่อ spigot เส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จึงคาดว่าน่าจะมีการอุดตันที่บริเวณท่อ spigot ซึ่งเมื่อมีการอุดตันของท่อส่งกากโลหกรรมจะต้องมีการปิดซ่อมชั่วคราวทันที เพื่อทำการแก้ไขจุดที่มีการอุดตัน โดยจะต้องผันกากโลหกรรมไปยังท่ออื่นๆ ขณะที่ทำการซ่อมแซมจุดที่มีการอุดตัน	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการอุดตันที่บริเวณท่อ spigot ไม่ให้เกิดการอุดตัน หากการดำเนินงานของโครงการมีการอุดตันของท่อส่งกากโลหกรรมทางโครงการจะดำเนินการปิดซ่อมชั่วคราวทันที	- ไม่มี	 แนวท่อส่งกากโลหกรรมชนิด HDPE
3.15 เมื่อมีการตรวจพบท่อส่งกากโลหกรรมเสียหาย ซึ่งคาดว่าจะต้องใช้เวลาซ่อมแซมมากกว่า 4 ชั่วโมง จะต้องใช้ขั้นตอนการทำงานสำหรับการปิดท่อส่งกากโลหกรรมฉุกเฉินที่เตรียมการไว้แล้ว การเตรียมการสำหรับการปิดซ่อมท่อจะต้องเตรียมพื้นที่รองรับกากโลหกรรมที่มีความจุที่สามารถรองรับกากโลหกรรมในท่อได้ทั้งหมด เมื่อหยุดทำการซ่อมนานกว่า 4 ชั่วโมง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องเปิดวาล์วของท่อส่งให้กากโลหกรรม	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อส่งกากโลหกรรมอย่างสม่ำเสมอ หากพบความผิดปกติทางโครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนการทำงานสำหรับการปิดท่อส่งกาก โลหกรรมฉุกเฉินที่เตรียมการไว้	- ไม่มี	แบบจำลองกรณีเกิดการรั่วไหลของท่อส่งกากแร่ 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ที่ค้างอยู่ในท่อทั้งหมดไหลลงไปที่พื้นที่รองรับที่เตรียมการไว้ เมื่อปล่อยกากโลหกรรมออกจากท่อหมดแล้วจะทำการปิดวาล์ว และเครื่องสูบน้ำจะเริ่มทำงานใหม่อีกครั้งหลังจากการซ่อมแซมแล้วเสร็จ จากนั้นนำกากโลหกรรมที่ปล่อยไว้ในพื้นที่รองรับดังกล่าวกลับเข้ามาในบ่อกักเก็บกากโลหกรรม สำหรับบ่อที่เตรียมไว้สำหรับเก็บกักกากโลหกรรมในช่วงที่มีการซ่อมแซมท่อจะต้องสูบน้ำออกให้หมดทุกครั้งที่มีฝนตก เพื่อให้มีความจุเพียงพอในการรองรับกากโลหกรรม			
3.16 ให้โครงการดำเนินการรักษาคุณภาพของตัวอย่างน้ำผิวดินโดยอย่างน้อยต้องเติม sodium arsenite เพื่อลดการรบกวนจากตัวออกซิแดนซ์ และการเติม cadmium nitrate เพื่อลดการรบกวนจาก sulfide จากนั้นปรับสารละลายให้มีค่า pH อยู่ที่ประมาณ 12 ด้วย sodium hydroxide ถ่ายสารละลายและตะกอนของแข็งที่กรองไว้ใส่ขวดพลาสติกที่สะอาด พร้อมทั้งปิดฝาให้สนิท เก็บไว้ที่มืดและเย็นที่อุณหภูมิ ประมาณ 4 องศาเซลเซียส (International Cyanide Management Institute, 2006b Massachusetts Department of Environmental, 2004 อ้างถึงในกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2550) และต้องทำการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำดังกล่าวภายใน 14 วัน (AWWA and WPCE APHA, 1998)	- ทำการรักษาคุณภาพของตัวอย่างน้ำผิวดินโดยการเติม sodium arsenite และ cadmium nitrate เพื่อลดการรบกวนจากตัวออกซิแดนซ์และ sulfide จากนั้นปรับสารละลายให้มีค่า pH อยู่ที่ประมาณ 12 ด้วย sodium hydroxide เก็บรักษาสารละลายและตะกอนตามมาตรฐานของการวิเคราะห์ และวิเคราะห์ตัวอย่างภายใน 14 วัน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.17 ให้โครงการตรวจวิเคราะห์สารที่เป็นตัวรบกวนในการวิเคราะห์ไซยาไนด์ ในน้ำผิวดินเพิ่มเติม คือ โคบอลต์ เพื่อประกอบการพิจารณาผลการวิเคราะห์ในแต่ละครั้ง และให้โครงการกำชับห้องปฏิบัติการว่าต้องให้ความสำคัญกับสารที่เป็นตัวรบกวนในการวิเคราะห์นี้เป็นพิเศษ	- ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โคบอลต์ในน้ำผิวดินตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
3.18 ให้โครงการกำหนดให้ห้องปฏิบัติการต้องควบคุมค่าต่ำสุด (LOR) ในการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ไว้ที่ 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน	- ในการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ในน้ำผิวดิน ทางโครงการได้ควบคุมค่า LOR ในการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ไว้ที่ 0.002 มก./ล.	- ไม่มี	-
3.19 ให้โครงการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินพร้อมทั้งให้มีกรรมการในส่วนของท้องถิ่นหรือผู้แทนของชุมชน (คณะกรรมการไตรภาคี) เข้าร่วมตรวจสอบด้วย	- ทางโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และมีกรรมการในส่วนของท้องถิ่นหรือผู้แทนของชุมชน เข้าร่วมตรวจสอบด้วย	- ไม่มี	-
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน			
4.1 กำหนดให้กากโลหกรรมที่จะปล่อยลงสู่บ่อกักเก็บกากโลหกรรมจะต้องทำการบำบัดที่ถังกำจัดไซยาไนด์ก่อนทุกครั้ง	- บำบัดกากโลหกรรมที่ถังกำจัดไซยาไนด์ก่อนที่จะปล่อยลงสู่บ่อกักเก็บกากโลหกรรมทุกครั้ง	- ไม่มี	-
4.2 กากโลหกรรมส่วนใหญ่ที่อยู่ในรูปของเหลวจะถูกรวบรวมเพื่อหมุนเวียนนำกลับไปใช้ในโรงประกอบโลหกรรม	- กากโลหกรรมที่อยู่ในรูปของเหลวจะถูกรวบรวมเพื่อหมุนเวียนนำกลับไปใช้ในโรงประกอบโลหกรรม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 สำหรับของเหลวที่ซึมผ่านชั้นกากโลหกรรมจะถูกรวบรวมเป็นน้ำ (under drainage) โดยระบบท่อรวบรวมที่พื้นบ่อกักเก็บกากโลหกรรม และจะสูบกลับเข้าไปในโรงประกอบโลหกรรมต่อไป	- ของเหลวที่ซึมผ่านชั้นกากโลหกรรมจะถูกรวบรวมเป็นน้ำ (under drainage) โดยระบบท่อรวบรวมที่พื้นบ่อกักเก็บกากโลหกรรม และจะสูบกลับเข้าไปในโรงประกอบโลหกรรม	- ไม่มี	-
4.4 บริเวณพื้นบ่อกักเก็บกากโลหกรรม จะมีชั้นดินเหนียวบดอัดที่มีคุณสมบัติการซึมผ่านของน้ำได้น้อยอยู่ใต้ระบบท่อรวบรวมน้ำ Under drainage เพื่อป้องกันน้ำปนเปื้อนลงชั้นน้ำใต้ดิน	- ดำเนินการบดอัดดินเหนียวที่มีคุณสมบัติการซึมผ่านของน้ำได้น้อยอยู่ใต้ระบบท่อรวบรวมน้ำ Under drainage เพื่อป้องกันน้ำปนเปื้อนลงชั้นน้ำใต้ดินเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	-
4.5 กรณีที่มีน้ำซึมผ่านชั้นดินเหนียวบดอัด จะถูกรวบรวมลงสู่บ่อ Seepage ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ น้ำที่บ่อ Seepage จะสูบกลับเข้ามาในโรงประกอบโลหกรรม	- กรณีที่มีน้ำซึมผ่านชั้นดินเหนียวบดอัด จะถูกรวบรวมลงสู่บ่อ Seepage ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอและน้ำที่บ่อ Seepage จะสูบกลับเข้ามาในโรงประกอบโลหกรรม	- ไม่มี	
4.6 กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อรอบๆ บ่อกักเก็บกากโลหกรรมอย่างสม่ำเสมอเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเพื่อตรวจสอบการรั่วของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อรอบๆ บ่อกักเก็บกากโลหกรรมตามมาตรการติดตามตรวจสอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการรั่วของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมเป็นประจำ	ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.7 กำหนดให้ไม่มีการปล่อยน้ำเสียออกจากระบบ โดยในทางปฏิบัติจะต้องไม่พบสารที่ไม่ต้องการในน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินเกินค่ามาตรฐาน	- ในการดำเนินงานของโครงการไม่ได้มีการปล่อยน้ำเสียออกจากระบบ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นทางโครงการได้ดำเนินการบำบัดและหมุนเวียนใช้ในกระบวนการผลิต	- ไม่มี	-
4.8 ให้โครงการดำเนินการรักษาคุณภาพของตัวอย่างน้ำใต้ดินโดยอย่างน้อยต้องเติม sodium arsenite เพื่อลดการรบกวนจากตัวออกซิแดนซ์ และการเติม cadmium nitrate เพื่อลดการรบกวนจาก sulfide จากนั้นปรับสารละลายให้มีค่า pH อยู่ที่ประมาณ 12 ด้วย sodium hydroxide ถ่ายสารละลายและตะกอนของแข็งที่กรองไว้ใส่ขวดพลาสติกที่สะอาด พร้อมทั้งปิดฝาให้สนิท เก็บไว้ที่มืดและเย็นที่อุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส (International Cyanide Management Institute, 2006b ; Massachusetts Department of Environmental , 2004 อ้างถึงในกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2550) และต้องทำการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำดังกล่าวภายใน 14 วัน (AWWA and WPCE APHA, 1998)	- การรักษาคุณภาพของตัวอย่างน้ำ ใต้ดินโดยการเติม sodium arsenite และ cadmium nitrate เพื่อลดการรบกวนจากตัวออกซิแดนซ์และ sulfide จากนั้นปรับสารละลายให้มีค่า pH อยู่ที่ประมาณ 12 ด้วย sodium hydroxide	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.9 ให้โครงการตรวจวิเคราะห์สารที่เป็นตัวรบกวนในการวิเคราะห์ไซยาไนด์ ในน้ำใต้ดินเพิ่มเติม คือ โคบอลต์ เพื่อประกอบการพิจารณาผลการวิเคราะห์ในแต่ละครั้ง และให้โครงการกำชับห้องปฏิบัติการว่าต้องให้ความสำคัญกับสารที่เป็นตัวรบกวนในการวิเคราะห์นี้เป็นพิเศษ	- ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โคบอลต์ในน้ำใต้ดินตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
4.10 ให้โครงการกำหนดให้ห้องปฏิบัติการต้องควบคุมค่าต่ำสุด (LOR) ในการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ไว้ที่ 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใต้ดิน	- ในการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ในน้ำใต้ดิน ทางโครงการได้ควบคุมค่า LOR ในการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ไว้ที่ 0.002 มก./ล.	- ไม่มี	-
4.11 ให้โครงการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินพร้อมทั้งให้มีกรรมการในส่วนของท้องถิ่นหรือผู้แทนของชุมชน (คณะกรรมการไตรภาคี) เข้าร่วมตรวจสอบด้วย	- ทางโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน และมีกรรมการในส่วนของท้องถิ่นหรือผู้แทนของชุมชน เข้าร่วมตรวจสอบด้วย	- ไม่มี	-
4.12 ให้จัดทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ต่างๆ ในภาคสนามให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี นับจากวันที่รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชน	- ดำเนินการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ดัง **เอกสารแนบ 10**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
อย่างรุนแรง โครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมแร่ทองคำ ของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบ			
5. ทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศ 5.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำและการจัดการของเสียโดยเคร่งครัด	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำและการจัดการของเสีย ตามมาตรการในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบและให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 และมาตรการฯ ตามที่แนบท้ายหนังสือที่ ทส 1009.3/1401 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568	- ไม่มี	-
5.2 ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการโดยเคร่งครัด	- ได้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการและจัดทำรายงานฯ พร้อมจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบครั้งล่าสุดเมื่อเดือนมกราคม 2568 ดัง**เอกสารแนบ 11**	- ไม่มี	-
5.3 ให้โครงการจัดเก็บเงินเข้ากองทุนที่กำหนดไว้ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามกรอบนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ทองคำอย่างเคร่งครัด ได้แก่ กองทุนฟื้นฟู	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดเก็บเงินเข้ากองทุน ได้แก่ กองทุนเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่และกองทุนประกันความเสี่ยง โดยบริษัทฯได้เก็บสะสมตามเงื่อนไขในประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
พื้นที่เหมืองแร่ กองทุนประกันความเสี่ยง โดยกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่จะใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เขตประกอบโลหกรรมทั้งหมดในโครงการทั้งในระหว่างดำเนินโครงการและภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปแล้ว กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกิดการรั่วไหลของสารพิษและปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อมจากอุบัติภัยและภัยธรรมชาติ จะใช้งบประมาณจากกองทุนประกันความเสี่ยงเพื่อแก้ไขปัญหาให้ทันท่วงที และในกรณีที่ไม่มีปัญหาเกิดขึ้นเงินในกองทุนนี้จะสามารถนำไปใช้พัฒนาชีวิตของประชาชนในพื้นที่ เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา การสาธารณสุข กิจกรรมเยาวชน การกีฬา การพัฒนาสังคมตลอดจนการส่งเสริมอาชีพต่างๆ	การเหมืองแร่ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนประกันความเสี่ยง ตามกรอบนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ทองคำ		
5.4 ให้โครงการดำเนินการด้านการป้องกันไฟป่าอย่างเคร่งครัดโดยกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการตรวจตราและดูแลป้องกันไฟป่าทั้งจากพื้นที่ภายนอกเขตโครงการและไฟป่าที่อาจจะเกิดขึ้นภายในเขตพื้นที่โครงการ กำหนดให้มีการบำรุงรักษาแนวกันไฟให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอโดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูแล้งของทุกปีและให้จัดเตรียมและบำรุงดูแลวัสดุอุปกรณ์สำหรับการดับไฟป่าให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- ได้จัดทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันไฟป่าไว้ก่อนเข้าฤดูแล้งทุกปี พร้อมมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราเพื่อเฝ้าระวังเป็นประจำ	- ไม่มี	ลักษณะพื้นที่แนวกันไฟโดยรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.5 ให้โครงการติดต่อประสานงานกับมหาวิทยาลัยที่มีความสนใจร่วมกันในการดำเนินงานศึกษาวิจัย “โครงการศึกษาวิจัยกิจกรรมการทำเหมืองแร่ทองกับการลดผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพ” ในเบื้องต้นกำหนดกรอบหัวข้อการศึกษาวิจัยในเรื่อง “คุณภาพน้ำในบ่อเก็บกากโลหกรรมกับนก” โดยตรวจสอบให้ชัดเจนว่ามีนกประจำถิ่นหรือนกอพยพ ชนิดใดบ้าง โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพื่อให้ทราบถึงการดำเนินโครงการมีผลต่อวงจรชีวิตของนกดังกล่าวอย่างไร ให้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “พืชที่มีความสามารถในการดูดซับไซยาไนด์ และพืชที่เป็นตัวชี้วัดหากมีการปนเปื้อนของไซยาไนด์” โดยแสดงแผนงานให้เห็นว่าจะนำผลจากงานวิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงอย่างไร โดยกำหนดไว้ในวัตถุประสงค์และสิ่งที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย ในเบื้องต้นอาจนำพันธุ์พืชที่ได้จากการศึกษามาปลูกรอบพื้นที่บ่อเก็บกาก โลหกรรมเพื่อเป็นตัวชี้วัดเบื้องต้นในการเฝ้าระวังในระยะยาวต่อไป ให้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายไซยาไนด์จากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ทองคำ”และให้ทำการศึกษาวิจัยโอกาสที่สารพิษต่างๆ ที่อาจเข้ามาสู่ห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ โดยให้ทำการวิจัยให้แล้วเสร็จก่อนปิดบ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินงานศึกษาวิจัยโครงการต่างๆ ตามมาตรการฯ และบริษัทฯ ได้ส่งรายงานการศึกษาวิจัยให้ สผ. และ กพร. ตามหนังสือที่ AKR-PLC/717/16 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2559	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
บ่อที่ 1 และให้รายงานความก้าวหน้าให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ทราบ ภายใน 2 ปี อย่างไรก็ตาม ขอบเขตการวิจัยทางโครงการจะต้องกำหนดโดยละเอียดร่วมกับคณะผู้วิจัยอีกครั้ง รวมทั้งส่งเสริมนักวิจัยท้องถิ่นที่มีความสนใจเข้าร่วมทำงานกับคณะวิจัยและยังเป็นการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ นอกจากนี้ ให้โครงการนำผลงานวิจัยดังกล่าวที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศอย่างเคร่งครัดด้วย			
5.6 โครงการจะจัดให้มีการศึกษาและตรวจสอบเสถียรภาพและโอกาสรั่วซึมของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม บ่อที่ 1 และให้ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยกำหนดแผนการให้ชัดเจน	- ได้ดำเนินการว่าจ้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีทำการศึกษาและตรวจสอบเสถียรภาพและโอกาสรั่วซึมของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม บ่อที่ 1 เรียบร้อยแล้ว รายงานการศึกษาฯ นำเสนอดัง**เอกสารแนบ 12** และได้ส่งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่แล้ว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.7 ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่มีกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของบริษัท สวนสักพัฒนา จำกัด และพื้นที่ของกรมป่าไม้ โดยปฏิบัติตามแนวทางในการดำเนินการในพื้นที่ดังนี้ 1) แนวทางการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในเขตพื้นที่ของบริษัท สวนสักพัฒนา จำกัด หลังจากการเสร็จสิ้นการประกอบโลหกรรมแล้ว บริษัทฯ จะทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ในการประกอบโลหกรรมและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมด โดยดำเนินการให้เสร็จเป็นช่วงในทุกปีควบคู่ไปกับการประกอบโลหกรรม การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถแบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ได้ ดังนี้ 1.1) บริเวณโรงประกอบโลหกรรม และอาคารสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณโรงประกอบ โลหกรรมจะรื้อถอนเครื่องจักรและโครงสร้างออกไปและทำการไถพรวนพื้นดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ ส่วนอาคารสำนักงานอาจจะคงไว้และส่งมอบให้บริษัทสวนสักพัฒนาใช้ในการดำเนินธุรกิจ รวมถึงดูแลพื้นที่ต่อไป ส่วนพื้นที่ก่อสร้างอาคารและถนนที่ไม่จำเป็นต้องใช้ จะทำการไถกลบและปรับระดับให้พร้อมที่จะเป็นพื้นที่สามารถทำการเกษตรกรรมและเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจได้อีกครั้งหนึ่ง	- การดำเนินการฟื้นฟูมีรายละเอียดดังนี้ 1) บริเวณโรงประกอบโลหกรรม และอาคารสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ปัจจุบันยังมีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โรงประกอบโลหกรรม จึงยังไม่มีการรื้อถอนเครื่องจักรและโครงสร้างออก 2) บริเวณบ่อเก็บกากโลหกรรม แบ่งออกเป็น 2 บ่อ ได้แก่ <u>บริเวณบ่อกักเก็บโลหกรรมที่ 1 (TSF 1)</u> ปัจจุบันไม่มีการใช้งานและอยู่ระหว่างฟื้นฟูพื้นที่ และดำเนินการดูแลแนวต้นไม้เดิมและมีการปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตายลง <u>บริเวณบ่อกักเก็บโลหกรรมที่ 2 (TSF 2)</u> ปัจจุบันทางโครงการได้ดำเนินการดูแลแนวต้นไม้เดิมบริเวณคันดินโดยรอบบ่อกักเก็บโลหกรรม 3) ถนนในพื้นที่โครงการ ปัจจุบันยังมีการใช้งานถนนภายในโครงการอยู่ ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการดูแลแนวต้นไม้ที่เดิมที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี	- ไม่มี	บริเวณที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูของบ่อ TSF 1 บ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1 (TSF 1) บ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TFS 2)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.2) บริเวณบ่อเก็บกากโลหกรรม ในบริเวณบ่อเก็บกากโลหกรรม จะฟื้นฟูพื้นที่ตัวบ่อหลังจากทำการปิดบ่อตามขั้นตอนในมาตรการที่กำหนดไว้แล้ว ส่วนพื้นที่รอบๆ บ่อเก็บกากโลหกรรรม ส่วนที่เป็นคันดินด้านทิศตะวันตกและด้านใต้ได้ทำการปลูกต้นไม้ไว้เรียบร้อยแล้ว จะมีเพียงการบำรุงดูแลรักษาและปลูกซ่อมแซม ส่วนพื้นที่ที่เป็นที่ราบ บางพื้นที่ก็มีต้นไม้ที่ขึ้นอยู่เดิมก็จะคงไว้ ส่วนที่จะต้องปลูกเพิ่มจะทำการเตรียมพื้นที่โดยการไถปรับระดับและทำการปรับปรุงหน้าดิน แล้วปลูกไม้ยืนต้น เช่นกระถินเทพา กระถินณรงค์ สะเดา ขี้เหล็ก ประดู่กิ่งอ่อน มะฮอกกานี เป็นต้น 1.3) ถนนในพื้นที่โครงการ ถนนสายหลักที่ใช้งานในพื้นที่โครงการ เช่น ถนนเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนหมายเลข 1301 และถนนในพื้นที่โครงการที่ต้องใช้ในการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ยังคงเก็บรักษาไว้ ส่วนถนนสายย่อยๆ ที่ไม่จำเป็นในการใช้งาน จะถูกรื้อทิ้งเพื่อปรับระดับและปูคลุมทับด้วยดินชั้นบนและดำเนินการฟื้นฟูสภาพต่อไป	4) จัดสร้างร่องระบายน้ำตามสภาพพื้นที่การใช้ประโยชน์ ดำเนินการควบคุมทิศทางการไหลของน้ำให้เชื่อมกับบ่อเก็บน้ำในพื้นที่โครงการ ไม่มีการปล่อยให้น้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่โครงการ - สำหรับพันธุ์ไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ต้นไม้โตเร็วในพื้นที่เปิดโล่ง เช่น กระถินยักษ์ กระถินเทพา กระถินณรงค์ ยูคาลิปตัส สะเดา ไผ่ ขี้เหล็ก ประดู่กิ่งอ่อน ไม้พุ่ม เติบโตได้ดีตามพื้นที่เปิดโล่ง เช่น ทองอุไร สบู่ดำ เป็นต้น ไม้เถา เช่น กะทกรก และ ขี้ไก่ย่าน พืชล้มลุกและพืชกลุ่มหญ้าขึ้นปกคลุมหน้าดิน เช่น สาบเสือ และหงอนไก่ไทย และพืชกลุ่มหญ้า เช่น หญ้าเนเปียร์ หญ้าขจรจบ หญ้าปากควาย หญ้าขน หญ้าซันกาด และหญ้าดอกแดง เป็นต้น		แนวต้นไม้ที่ปลูกบริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1 แนวต้นไม้ที่ปลูกบริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1 แนวต้นไม้ตามแนวเส้นทางขนส่ง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.4) ร่องระบายน้ำ ร่องระบายน้ำและทางน้ำ จะจัดเตรียมไว้ตามสภาพพื้นที่เพื่อควบคุมทิศทางการไหลของน้ำให้เชื่อมกับบ่อเก็บน้ำในพื้นที่โครงการ ไม่ปล่อยให้น้ำไหลบ่าไปทำความเสียหายแก่พื้นที่นอกโครงการ และร่องระบายและทางน้ำดังกล่าวจะต้องมีการป้องกันการกัดเซาะของน้ำ เช่น การเรียงหิน การปลูกหญ้า ฯลฯ ตามความเหมาะสม 1.5) การปลูกต้นไม้ การปลูกต้นไม้ต่างๆ จะพิจารณาตามความเหมาะสม โดยเฉพาะพันธุ์ไม้ท้องถิ่นซึ่งสามารถ ขึ้นได้ง่ายในสภาพพื้นที่โครงการ ไม้ที่เลือกใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ได้แก่ มะฮอกกานี กระถินเทพา สะเดา จามจุรี ไผ่ ขี้เหล็ก ประดู่กิ่งอ่อน กระถิน ทรงบาดาล ทองอุไร ลีลาวดี เฟื่องฟ้า ลิ้นกระบือ ไทรทอง สบู่ดำและหญ้าแฝก เป็นต้น 2) แนวทางการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในเขตพื้นที่ของกรมป่าไม้ เนื่องจากพื้นที่ของป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีต้นไม้อยู่เดิมแล้ว ดังนั้น จะดูแลบำรุงรักษาไม้เดิมที่มีอยู่ ปลูกซ่อมแซมกรณีที่มีต้นไม้ตาย ส่วนพื้นที่ที่จะต้องฟื้นฟูเพิ่มเติม ก็จะทำการเตรียมพื้นที่โดยการการไถ			ร่องระบายน้ำ แนวต้นไม้ตามแนวร่องระบายน้ำ แนวต้นไม้ตามแนวร่องระบายน้ำ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ปรับระดับและทำการปรับปรุงหน้าดิน แล้วปลูกไม้ยืนต้น เช่น กระถินเทพา กระถินณรงค์ สะเดา ขี้เหล็ก ประดู่กิ่งอ่อน มะฮอกกานี เป็นต้น			หญ้าตามแนวคันทำนบดินและร่องระบายน้ำ แนวต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. การคมนาคมทางบก 6.1 กำหนดความเร็วของยานพาหนะทุกประเภทภายในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบไว้ในข้อกำหนดและกฎระเบียบการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในการใช้ยานพาหนะไว้อย่างชัดเจนภายในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว โดยจำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 70 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เกิน 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชน	- ทางโครงการได้กำหนดความเร็วของยานพาหนะทุกประเภทภายในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบไว้ในข้อกำหนดและกฎระเบียบการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในการใช้ยานพาหนะไว้อย่างชัดเจนภายในบริเวณเส้นทางซึ่งมีการจำกัดความเร็วรถตามสภาพพื้นที่ใช้งานในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ป้ายจำกัดความเร็ว 40 30 20 และ 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่งความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการจะไม่เกิน 70 กิโลเมตร/ชั่วโมง และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 50 กิโลเมตร/ชั่วโมงช่วงที่ผ่านชุมชน	- ไม่มี	ป้ายจำกัดความเร็ว 50 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชน ป้ายจำกัดความเร็ว 40 กม./ชม. บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม. บริเวณเส้นทางภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม. ป้ายจำกัดความเร็ว 10 กม./ชม. บริเวณแยกตามเส้นทางขนส่งภายในโครงการ
6.2 ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรตามแนวเส้นทางการเดินรถภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	- ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรตามแนวเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายระวังรถบรรทุก ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทิศทางแนวเส้นทางการเดินรถ เป็นต้น	- ไม่มี	ป้ายจราจรตามเส้นทางขนส่งแร่

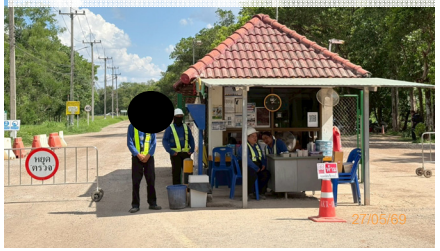
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			ป้ายระวังรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ ป้ายระวังรถบรรทุกภายนอกพื้นที่โครงการ
6.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับเส้นทางให้กับผู้มาติดต่องานได้รับทราบอย่างชัดเจน	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่บริเวณทางเข้า-ออก คอยให้คำแนะนำ เกี่ยวกับเส้นทางให้กับผู้มาติดต่องาน	- ไม่มี	เจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำทางด้านการจราจรให้แก่ผู้เข้า-ออก

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.4 จัดฝึกอบรมให้แก่พนักงานขับรถและผู้ที่ขับรถเพื่อมาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการให้รับทราบกฎระเบียบ ข้อบังคับการเดินรถ ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ โดยมีการกำกับดูแลให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- มีการจัดฝึกอบรมให้แก่พนักงานขับรถและผู้ที่ขับรถเพื่อมาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการให้รับทราบกฎ ระเบียบ ข้อบังคับการเดินรถ ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ โดยมีการ กำกับดูแลให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (**เอกสารแนบ 6**)	- ไม่มี	 อบรมพนักงานขับรถ อบรมพนักงานขับรถ อบรมพนักงานขับรถ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.5 จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและแจ้งเตือนถึงกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ทางด้านการจราจรให้แก่ผู้เข้า-ออก ภายในบริเวณพื้นที่โครงการรับทราบ	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและแจ้งเตือนถึงกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ทางด้านการจราจรให้แก่ผู้เข้า-ออก ภายในบริเวณพื้นที่โครงการรับทราบ	ไม่มี	เจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำทางด้านการจราจรให้แก่ผู้เข้า-ออก 
7. การจัดการของเสีย **7.1 การจัดการของเสียจากการประกอบโลหกรรม** 1) ให้นำเม็ดถ่านกัมมันต์ที่ใช้ในกระบวนการแต่งแร่กลับมาใช้อีก จนกระทั่งมีขนาดเล็กจนสามารถผ่านตะแกรงดัก ซึ่งจะไหลรวมไปกับกากโลหกรรม (กากแร่) ไปเก็บกักที่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- เม็ดถ่านกัมมันต์ที่ใช้ในกระบวนการแต่งแร่ ได้นำกลับมาใช้อีก จนกระทั่งมีขนาดเล็กจนสามารถผ่านตะแกรงดัก ซึ่งจะไหลรวมไปกับกากแร่ไปเก็บกักที่บ่อกักเก็บกากแร่	- ไม่มี	เม็ดถ่านกัมมันต์ที่ใช้ในกระบวนการแต่งแร่
2) ส่วนน้ำกรดไฮโดรคลอริกที่ใช้ในการล้างเม็ดถ่านแล้ว จะต้องปรับความเข้มข้นให้คงเหลือน้อยที่สุดแล้วนำไปรวมกับกากสินแร่เปียกเพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการกำจัดไซยาไนด์ ก่อนที่จะสูบไปสู่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม โดยผ่านท่อ High Density Polyethylene (HDPE) ที่มีคุณสมบัติที่สามารถรองรับกรดที่เข้มข้นได้	- น้ำกรดที่ใช้ในการล้างเม็ดถ่าน จะถูกปรับความเข้มข้นก่อนที่จะสูบไปสู่บ่อกักเก็บกากแร่ โดยผ่านท่อ HDPE	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3) กระบวนการกำจัดไซยาไนด์ใช้กระบวนการ INCO SO_2/air ซึ่งมี 2 ถัง โดยการดำเนินงานปกติจะใช้เพียง 1 ถัง กรณีที่การดำเนินงานมีปัญหาเรื่องไซยาไนด์จะใช้ทั้ง 2 ถัง เพื่อลดความเข้มข้นของไซยาไนด์ให้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน ก่อนที่จะสูบไปสู่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม โดยใช้ HDPE pipe และตะกอนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าวจะต้องนำไปเก็บไว้ในบ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- กระบวนการกำจัดไซยาไนด์ใช้กระบวนการ INCO SO_2/air ซึ่งมี 2 ถัง โดยการดำเนินงานปกติจะใช้เพียง 1 ถัง กรณีที่การดำเนินงานมีปัญหาเรื่องไซยาไนด์จะใช้ทั้ง 2 ถัง เพื่อลดความเข้มข้นของไซยาไนด์ให้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วนก่อนที่จะสูบไปสู่บ่อกักเก็บกากแร่โดยใช้ HDPE pipe และตะกอนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าวจะนำไปเก็บไว้ในบ่อกักเก็บกากแร่	- ไม่มี	ถังกำจัดไซยาไนด์ก่อนปล่อยไปยัง TSF 2 HDPE pipe เชื่อมจากถังกำจัดไซยาไนด์ไปยัง TSF 2 27/05/69
4) ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมที่กำหนดโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (มีนาคม 2555) และที่กำหนดล่าสุด รวมทั้งมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการประกอบ โลหกรรมและการกักเก็บกากโลหกรรมอย่างเคร่งครัด ต้องนำไปเพิ่มเติมในเงื่อนไขของโครงการ ดังนี้ 4.1) พื้นที่ที่ใช้สำหรับการเก็บกองมูลดินทรายและเศษดิน และทิ้งกากโลหกรรม ให้ทำการบดอัดพื้นที่ด้วย	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบและให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ดินเหนียว โดยดินเหนียวที่บดอัดจะต้องมีคุณสมบัติยอมให้น้ำซึมผ่านได้ในอัตราไม่เกิน $1x10^{-8}$ เมตรต่อวินาที มีความหนา 60 เซนติเมตร พร้อมทั้งทำการปูทับด้วย HDPE ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร และจัดทำร่องระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่เก็บกองแร่ มูลดินทราย และเศษหิน โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อดักตะกอนที่จัดเตรียมไว้ โดยทุกขั้นตอนการดำเนินงานต้องได้รับการตรวจสอบ ควบคุม และรับรองโดยวิศวกรโยธาที่ได้รับอนุญาต พร้อมทั้งมีการบันทึกขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ การดำเนินงาน และแจ้งผลการดำเนินงาน ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ โดยละเอียดทุกขั้นตอนด้วย 4.2) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่กองเก็บแร่ มูลดินทราย และเศษหินตามสภาพภูมิอากาศ และให้เพิ่มจำนวนการฉีดพรมน้ำให้มากขึ้นเมื่อกองเก็บแร่ มูลดินทราย และเศษหินมีระดับสูงขึ้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยวิธีการเก็บกองต้องเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องการเก็บกองทิ้งมูลดิน (Waste Dump) พร้อมทั้งหากมีพื้นที่ใดที่สิ้นสุดการเก็บกองแล้วให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินทันที เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองมูลดินทราย และเศษหิน ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- ยังไม่มีพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายใหม่ - ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่กองเก็บแร่ มูลดินทราย และเศษหินตามสภาพภูมิอากาศ และเพิ่มจำนวนการฉีดพรมน้ำให้มากขึ้นเมื่อกองเก็บแร่ มูลดินทราย และเศษหินมีระดับสูงขึ้น		

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ละออง และเพื่อปรับทัศนียภาพพื้นที่เก็บกองให้สอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบ			
7.2 การจัดการกากโลหกรรม 1) สร้างบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF-2) ต้องมีระยะห่างจากคลองสายยางรุ้งซึ่งเป็นทางน้ำที่อยู่ใกล้สุดทางทิศใต้ประมาณ 2.2 กิโลเมตร และให้อยู่ห่างจากชุมชนที่อยู่ใกล้ที่สุดคือชุมชนบ้านหนองระมานทางทิศเหนือประมาณ 600 เมตร ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขการเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทองคำชาตรี พ.ศ.2551 ที่กำหนดให้ห่างจากทางน้ำสาธารณะอย่างน้อย 1 กิโลเมตร ส่วนระยะห่างจากชุมชนไม่มีเงื่อนไขกำหนดไว้แต่อย่างใด	- ทางโครงการได้จัดสร้างบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF 2) โดยมีระยะห่างจากคลองสายยางรุ้งซึ่งเป็นทางน้ำที่อยู่ใกล้สุดทางทิศใต้ประมาณ 2.2 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากชุมชนบ้านหนองระมานประมาณ 600 เมตร	- ไม่มี	ป้ายแสดงเขตแนวเว้นระยะห่างระหว่างบ่อ TSF2 และชุมชนระยะไม่น้อยกว่า 600 เมตร
2) การเพิ่มระดับความสูงของคันดินของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมกำหนดให้มีการเพิ่มทุกปีจากระดับดินเดิม และโครงสร้างของคันดินที่จะสร้างขึ้นจะต้องมีโครงสร้างที่เป็นแบบเดียวกับคันดินในระยะที่ 1	- ทางโครงการดำเนินการเพิ่มระดับความสูงของคันดินของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมเพิ่มทุกปีจากระดับดินเดิม	- ไม่มี	คันดินชั้นในรอบบ่อกักเก็บกากโลหกรรม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			คันดินชั้นนอกรอบบ่อกักเก็บกากโลหกรรม
3) การก่อสร้างคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรมเป็นการสร้างด้านท้ายน้ำ โดยกำหนดให้มีพื้นที่รองรับน้ำกรณีเหตุฉุกเฉินอยู่โดยรอบของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 จะต้องควบคุมการรั่วซึมของกากโลหกรรมโดยการปูพื้นบ่อด้วยดินเหนียว และปู HDPE โดยจะต้องขุดลอกหน้าดินเดิมบริเวณที่ตั้งของบ่อออกไป และมีระบบท่อวางอยู่บนพื้นบ่อเพื่อรวบรวมน้ำและควบคุมไม่ให้มีการรั่วซึมออกจากบ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- ได้สร้างคันบ่อกักเก็บกากแร่ โดยได้สร้างไว้ทางด้านท้ายน้ำโดยกำหนดให้มีพื้นที่รองรับน้ำกรณีเหตุฉุกเฉินอยู่ทางด้านทิศใต้ และได้ปูพื้นบ่อด้วยดินเหนียว และปู HDPE และมีระบบท่อวางอยู่บนพื้นบ่อเพื่อรวบรวมน้ำและควบคุมไม่ให้มีการรั่วซึมออกจากบ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- ไม่มี	 คันดินขอบบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 ทางด้านทิศใต้

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4) คันดินของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมจะสร้างให้มีความชันด้านใน (Upstream) 1:2 และด้านนอก (Downstream) ของคันดินมีความชัน 1:3 โดยสันของคันดินมีความกว้าง 6 เมตร คันดินจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนด้านในจะใช้ดินเหนียวที่มี Hydraulic Conductivity ไม่เกิน $1x10^{-8}$ เมตร/วินาที บดอัดแน่น ส่วนที่สองจะเป็นส่วนที่ถัดออกมาทางด้านนอกวัสดุที่ใช้จะเป็นกรวดทรายและลูกรัง และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนที่อยู่ด้านนอกสุดของคันดิน ซึ่งเป็นโครงสร้างหลักจะใช้มูลดินหินทิ้งจากการทำเหมืองเป็นวัสดุในการก่อสร้าง	- ได้สร้างคันดินของบ่อกักเก็บกากแร่ มีความชันด้านใน (Upstream) 1:2 และด้านนอก (Downstream) ของคันดินมีความชัน 1:3 โดยสันของคันดินมีความกว้าง 6 เมตร คันดินจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนด้านในจะใช้ดินเหนียวที่มี Hydraulic Conductivity ไม่เกิน $1x10^{-8}$ เมตร/วินาที บดอัดแน่น ส่วนที่สองจะเป็นส่วนที่ถัดออกมาทางด้านนอกวัสดุที่ใช้จะเป็นกรวดทรายและลูกรัง และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนที่อยู่ด้านนอกสุดของคันดิน ซึ่งเป็นโครงสร้างหลักจะใช้มูลดินหินทิ้งจากการทำเหมืองเป็นวัสดุในการก่อสร้าง	- ไม่มี	บ่อรับน้ำฉุกเฉินในบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม คันดินชั้นนอกรอบบ่อกักเก็บกากโลหกรรม คันดินชั้นในรอบบ่อกักเก็บกากโลหกรรม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5) สร้างบ่อสูบน้ำของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมให้มีความสามารถในการรองรับอัตราการไหลน้ำเฉลี่ยได้อย่างน้อย 3 ชม. และทำการยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกั้นบ่อกักเก็บกากโลหกรรม บ่อนี้ใช้สำหรับรวบรวมน้ำเสีย (Under drainage) และสูบน้ำเสียกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต จนกระทั่งปิดเหมืองจึงจะสูบน้ำกลับไปยังผิวหน้าของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม เพื่อทำให้น้ำในบ่อกักเก็บกากโลหกรรมแห้ง	- บ่อสูบน้ำของบ่อกักเก็บกากแร่มีความสามารถในการรองรับอัตราการไหลน้ำเฉลี่ยได้อย่างน้อย 3 ชม. และทำการยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกั้นบ่อกักเก็บกากแร่ บ่อนี้ใช้สำหรับรวบรวมน้ำเสีย (Under drainage) และสูบน้ำเสียกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต จนกระทั่งปิดเหมืองจึงจะสูบน้ำกลับไปยังผิวหน้าของบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อทำให้น้ำในบ่อกักเก็บกากแร่แห้ง	- ไม่มี	
6) สร้างบ่อ Decant และติดตั้งระบบสูบน้ำที่เป็น Supernatant บริเวณคันดินตรงกลางของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม และยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกั้นบ่อกักเก็บกากโลหกรรม เพื่อสูบน้ำจากผิวหน้าบ่อกักเก็บกากโลหกรรมกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต โดยบ่อสูบน้ำและระบบสูบน้ำประกอบด้วยวงของซีเมนต์ และกรุด้วยหิน Steel decant riser unit และเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible พร้อมด้วยสวิตซ์ลูกลอย	- ได้จัดสร้างบ่อ Decant และติดตั้งระบบสูบน้ำ Supernatant บริเวณกลางของบ่อกักเก็บกากแร่ และยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกั้นบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อสูบน้ำจากผิวหน้าบ่อกักเก็บกากแร่กลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต โดยบ่อสูบน้ำและระบบสูบน้ำประกอบด้วยวงของซีเมนต์ และกรุด้วยหิน Steel decant riser unit และเครื่องสูบน้ำ Submersible	- ไม่มี	 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ในบ่อ Decant

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7) ในการออกแบบบ่อกักเก็บกากโลหกรรม กำหนดให้เพิ่มระยะ Freeboard ก่อนถึงทางน้ำล้นอีก 30 เซนติเมตร ซึ่งเดิมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2551 ของโครงการกำหนดไว้ 50 เซนติเมตร รวมเป็น 80 เซนติเมตร เมื่อรวมกับระยะจากทางน้ำล้นถึงขอบด้านบนอีก 50 เซนติเมตร รวมทั้งหมดเท่ากับ 130 เซนติเมตร เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนสูงสุด 24 ชั่วโมง รอบ 100 ปี	- เพิ่มระยะ Freeboard ก่อนถึงทางน้ำล้นอีก 30 เซนติเมตร เมื่อรวมกับระยะจากทางน้ำล้นถึงขอบด้านบนอีก 50 เซนติเมตร รวมทั้งหมดเท่ากับ 130 เซนติเมตร เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนสูงสุด 24 ชั่วโมง รอบ 100 ปี	- ไม่มี	
8) กำหนดบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณโดยรอบด้านใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินต่อไป	- ได้จัดให้มีบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณโดยรอบด้านใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	- ไม่มี	บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
9) ให้จัดสร้างบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF 2) บริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โดยให้ออกแบบการก่อสร้างบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (Tailing Storage Facility) ตามเงื่อนไขของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2555) ที่เพิ่มเติมดังนี้ 9.1) บ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 จะต้องควบคุมการรั่วซึมของกากโลหกรรม โดยการปูพื้นที่บ่อด้วยดิน	- ทางโครงการได้จัดสร้างบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 ได้ดำเนินการตามวิธีการก่อสร้างที่กำหนดไว้ตามแผนผังโครงการทำเหมืองเรียบร้อยแล้ว และเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565	- ไม่มี	บ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF 2)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
เหนียวหนาอย่างน้อย 300 มิลลิเมตร ซึ่งค่าการซึมผ่านของน้ำน้อยกว่า $1x10^{-8}$ เมตร/วินาที พร้อมทั้งทำการปูทับด้วย HDPE ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร โดยจะต้องทำการขุดลอกหน้าดินเดิมบริเวณที่ตั้งของบ่อออกไป และมีระบบท่อวางอยู่บนพื้นบ่อเพื่อรวบรวมน้ำและควบคุมไม่ให้มีการรั่วซึมออกจากบ่อกักเก็บกากโลหกรรม (Zero Discharge) 9.2) การก่อสร้างบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 ให้ดำเนินการตามวิธีการก่อสร้างที่กำหนดไว้ตามแผนผังโครงการทำเหมือง และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ การเก็บกากโลหกรรม ให้เป็นไปตามหลักวิชาการตามที่กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดทั้งนี้ ทุกขั้นตอนการดำเนินงานต้องได้รับการตรวจสอบ ควบคุม และรับรองโดยวิศวกรโยธาที่ได้รับอนุญาต พร้อมทั้งมีการบันทึกขั้นตอนการเตรียมพื้นที่การดำเนินงาน และแจ้งผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ โดยละเอียดทุกขั้นตอนด้วย			

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10) ให้จัดสร้างคันทำนบดิน และคูระบายน้ำตลอดแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาดิน (เส้นใหม่) ทางด้านที่ติดกับบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF2) โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำลงสู่บ่อดักตะกอนที่จัดเตรียมไว้ และห้ามไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ยืนต้นทรงสูงหรือต้นไม้พุ่มเตี้ยตามสภาพพื้นที่ และปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างแนวคันดินและลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง/เสียง/ทัศนียภาพ	- ได้สร้างคันทำนบดิน และคูระบายน้ำตลอดแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาดิน (เส้นใหม่) ทางด้านที่ติดกับบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF2) แล้ว และไม่ระบายน้ำออกนอกพื้นที่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างแนวคันดินและลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง/เสียง/ทัศนียภาพ	- ไม่มี	คันทำนบดินแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาดิน คูระบายน้ำแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาดิน
11) ให้โครงการเพิ่มระยะ Freeboard ของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมบ่อที่ 1 และบ่อที่ 2 อีก 30 เซนติเมตร	- เพิ่มระยะ Freeboard ของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมบ่อที่ 2 อีก 30 เซนติเมตร และบ่อที่ 1 อยู่ระหว่างดำเนินการปิดบ่อ	- ไม่มี	-
12) ให้โครงการจัดทำทางระบายน้ำ (Water Way) ขนาดความกว้างด้านล่าง เท่ากับ 1.50 เมตร ขนาดความกว้างด้านบน เท่ากับ 2.00 เมตร และขนาดความลึก เท่ากับ 1.20 เมตร ทางระบายน้ำชั้นแรกบดอัดแน่นด้วยดินเหนียว (NAF Clay) ปรับแต่งให้เรียบโดยบดอัดด้วย	- ทางโครงการจัดทำทางระบายน้ำ (Water Way) ตามมาตรการกำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ปุ้งกี๋รถขุด ถัดขึ้นมารองด้วยผ้า Geotextile และชั้นบนสุดรองด้วยหินก้อนเรียงให้แน่น (Rip Rap Stone) เพื่อทำหน้าที่รับน้ำจากบ่อกักเก็บกากโลหกรรมทั้ง 2 บ่อ ลงสู่บ่อรับน้ำฉุกเฉินของแต่ละบริเวณต่อไปโดยปลูกพืชคลุมดินบริเวณทางระบายน้ำ และมีการดูแลให้ปุ๋ยเพื่อให้สามารถป้องกันการกัดเซาะควบคู่ไปกับมาตรการทางด้านวิศวกรรมด้วย			
13) ให้โครงการต้องควบคุมการปิดบ่อกักเก็บกากโลหกรรมให้เป็นตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยบริเวณที่จะทำการฟื้นฟูหลังจากสิ้นสุดการปล่อยกากโลหกรรมจะทำการปรับระดับของบ่อเก็บกักและปิดคลุม HDPE หนา 1.5 มิลลิเมตร และปิดทับด้วยดินเหนียวบดอัดแน่นให้มีความหนาประมาณ 0.3 เมตร จำนวน 2 ชั้น หลังจากนั้นจะปูด้วยหน้าดินความหนาประมาณ 0.5 เมตร เพื่อปลูกพืชคลุมดินโดยให้มีความลาดเอียงเล็กน้อยออกไปในแต่ละทิศทางโดยรอบ ปลูกพืชที่มีอัตราการรอดตายสูงและสามารถเจริญเติบโตได้ดีตลอดจนมีอัตราการดูดซับโลหะหนักในดินต่ำ	- ทางโครงการจะดำเนินการตามแผนฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด แต่เนื่องจากมีการกักเก็บกากโลหกรรมจนเต็มความจุตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการถมหิน และปิดด้วยชั้น HDPE ในขั้นตอนการปิดบ่อโดยการปูทับด้วย HDPE พบประเด็นปัญหาและอุปสรรคบางประการ โครงการจึงมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลง ในขั้นตอนการปิดคลุมด้านบนและด้านข้างด้วยชั้น HDPE บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1 (TSF 1)	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
14) ให้ทางโครงการเพิ่มเติมมาตรการปิดทับด้วยชั้น HDPE Liner อีก 1 ชั้น เพื่อสร้างความมั่นใจด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบโครงการโดยมีรายละเอียดดังนี้ 14.1) ในการปิดบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1 (TSF-1) โครงการกำหนดให้มีการปูด้วยชั้น HDPE หนา 1.5 มิลลิเมตร คลุมด้านบนและด้านข้างบ่อ โดยชั้น HDPE เมื่อปูคลุมด้านบนเรียบร้อยแล้ว จะทำการปู HDPE จึงลงด้านข้างรอบบ่อ และทำการขุดดินเพื่อฝังปลายแผ่น HDPE จากนั้นกลบทับด้วยดินเหนียวบดอัด	- ปัจจุบันบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1 (TSF-1) ได้หยุดใช้งานแล้ว และอยู่ระหว่างการดำเนินการปิดบ่อ เนื่องจากมีการกักเก็บกากโลหกรรมจนเต็มความจุตั้งแต่ปี พ.ศ.2556 ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการถมหิน และปิดด้วยชั้น HDPE ในขั้นตอนการปิดบ่อโดยการปูทับด้วย HDPE พบประเด็นปัญหาและอุปสรรคบางประการ โครงการจึงมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลง ในขั้นตอนการปิดคลุมด้านบนและด้านข้างด้วยชั้น HDPE บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1 (TSF 1)	- ไม่มี	บริเวณที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูของบ่อ TSF 1 บ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1 (TSF 1) แนวต้นไม้ที่ปลูกบริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
14.2) เมื่อทำการปิดบ่อ TSF-1 ด้วยชั้น HDPE เรียบร้อยแล้ว โครงการกำหนดให้มีการปูชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นปิดทับด้านบนและด้านข้างบ่อ หนา 300 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าการซึมผ่านของน้ำน้อยกว่า $1x10^{-8}$ เมตรต่อวินาที โดยโครงการจะทำการปูชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นจำนวน 2 ชั้น 14.3) เมื่อทำการปูชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นจำนวน 2 ชั้นแล้ว โครงการกำหนดให้มีการปูชั้นหน้าดินหนา 500 มิลลิเมตร 14.4) ขั้นตอนสุดท้ายของการปิดบ่อจะเป็นการปลูกพืชต่างๆ และหญ้าคลุมดินตามแนวลาดชันโดยรอบตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ซึ่งได้รับการพิจารณาและเห็นชอบจากหน่วยราชการที่กำกับดูแล เช่น กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			แนวต้นไม้ที่ปลูกบริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 1
15) ให้โครงการทำการปิดบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF-2) อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้ 15.1) ในระหว่างขั้นตอนการดำเนินงานอยู่ โครงการกำหนดให้ทำการปูชั้น HDPE หนา 1.5 มิลลิเมตร โดยรอบคันกั้นบ่อด้านใน ซึ่งจะดำเนินการไปพร้อมกันการยกคันกั้นบ่อ ซึ่งจะทำการเชื่อมต่อชั้น HDPE ขึ้นไปเรื่อย ๆ	- ปัจจุบันบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF-2) ยังมีการใช้งานอยู่ ซึ่งในขั้นตอนการก่อสร้างทางโครงการได้ปูชั้น HDPE บริเวณชั้นล่างพื้นบ่อและด้านข้างบ่อด้านใน และมีการยกคันกั้นบ่อขึ้นทุกปี - เมื่อครบอายุการใช้งานแล้วทางโครงการจะดำเนินการสูบน้ำที่อยู่ในบ่อกักเก็บกากโลหกรรมออกจนแห้ง และปล่อยให้ตะกอนถูกแดดเผา	- ไม่มี	บ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF 2)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
15.2) เมื่อครบอายุใช้งาน ซึ่งประมาณการว่าอยู่ที่ระยะเวลาประมาณ 10-12 ปี บริษัทจะต้องสูบน้ำที่อยู่ในบ่อกักเก็บกากโลหกรรมออกจนแห้ง และปล่อยทิ้งไว้ให้ตะกอนถูกแดดเผาต่อเนื่องเพื่อให้ไซยาไนด์สลายตัวได้มากที่สุด 15.3) ทำการปูชั้น HDPE คลุมด้านบนบ่อ TSF-2 โดยทำการเชื่อมต่อกับแผ่น HDPE ที่ทำการปูขึ้นมาจากคันดินโดยรอบขอบบ่อด้านใน 15.4) เมื่อทำการปิดบ่อ TSF-2 ด้วยชั้น HDPE เรียบร้อยแล้ว (ทั้งด้านบน ด้านล่าง และด้านข้าง) โครงการกำหนดให้มีการปูชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นปิดทับด้านบนและด้านข้างบ่อ หนา 300 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าการซึมผ่านของน้ำน้อยกว่า $1x10^{-8}$ เมตรต่อวินาที โดยโครงการจะทำการปูชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นจำนวน 2 ชั้น	เพื่อให้ไซยาไนด์สลาสยตัว - ทั้งนี้ยังไม่ถึงขั้นตอนการปิดบ่อเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF-2) เนื่องจากมีการใช้งานอยู่ แต่ทางโครงการได้มีความประสงค์ที่จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในมาตรการฯ ตามที่แนบท้ายหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 โดยจะขอยกเลิกการปิดคลุมด้านบนของบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF-2) ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง เพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.)		
16) เก็บตัวอย่างจากบ่อกักเก็บกากโลหกรรมทุก 3 เดือน กระจายให้ทั่วบ่อจำนวน 4 จุด เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะของกากโลหกรรมอย่างต่อเนื่อง	- เก็บตัวอย่างจากบ่อกักเก็บกากโลหกรรม จำนวน 4 จุด ทุก 3 เดือน	ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
17) ให้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมี เช่น โซเดียม เพื่อช่วยในการป้องกันผลจากการเกิดการแลกเปลี่ยนประจุบวกที่อาจเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาระหว่างชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นที่ก้นบ่อกับธาตุหรือสารที่เป็นองค์ประกอบของกากแร่ เช่น การเกาะตัวกันเป็นก้อน การเกิดรอยแตก และอื่นๆ เพื่อป้องกันไม่ให้ความสามารถในการป้องกันการซึมน้ำเสียไป แล้วให้นำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการรั่วซึมของคันดินโดยรอบบ่อกักเก็บกากโลหกรรมทั้ง 2 แห่งของโครงการ	- ทางโครงการได้ว่าจ้างบริษัท Knight Piesold ทำการศึกษาการใช้สารเคมี เพื่อช่วยในการป้องกันผลจากการเกิดการแลกเปลี่ยนประจุบวกที่อาจเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาระหว่างชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นที่ก้นบ่อกับธาตุหรือสารที่เป็นองค์ประกอบของกากแร่ และได้ส่งรายงานนี้ให้ กพร.แล้ว	- ไม่มี	-
7.3 การจัดการของเสียจากพนักงาน 1) ขยะมูลฝอยทั่วไป โครงการจะจัดเตรียมถังขยะรองรับขยะทั่วไปและนำไปวางในบริเวณต่างๆ ก่อนติดต่อหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด	- ทางโครงการได้จัดให้มีถังขยะรองรับขยะทั่วไปตามบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณโรงอาหาร บริเวณโรงประกอบโลหกรรม บริเวณอาคารสำนักงาน เป็นต้น โดยรวบรวมให้อบต.ท้ายดง มารับไปกำจัดต่อไป	- ไม่มี	ถังขยะแต่ละประเภท
2) ขยะรีไซเคิล โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิลและนำไปวางในบริเวณต่างๆ เพื่อรวบรวมและทำการคัดแยกอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- ทางโครงการได้จัดให้มีถังขยะรองรับขยะรีไซเคิลตามบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณโรงอาหาร บริเวณโรงประกอบโลหกรรม บริเวณอาคารสำนักงาน เป็นต้น	- ไม่มี	ถังขยะแต่ละประเภท

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3) ขยะอันตราย โครงการกำหนดให้มีการคัดแยกขยะอันตราย ตั้งแต่แหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน จากนั้นรวบรวมเก็บไว้ในอาคารจนมีปริมาณมากพอ จึงติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- จัดเตรียมถังขยะรองรับขยะอันตรายและส่งกำจัดโดยบริษัท Waste 2 Energy และบริษัท เบตเตอร์เวิล์ดกรีน จำกัด (มหาชน)	- ไม่มี	-
8. การจัดการน้ำเสีย 8.1 จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝน	- สร้างระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8.2 น้ำเสีย ประมาณ 7.36 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จากห้องน้ำจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีระยะเวลาเก็บกักประมาณ 1 วันก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการต่อไป	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน ประมาณ 7.36 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เช่น น้ำจากห้องน้ำ จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ไม่มี	
8.3 จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและตรวจสอบท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีการรั่วซึมของท่อ	- ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและตรวจสอบท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	-
8.4 ให้โครงการหน่วงน้ำในพื้นที่โรงประกอบโลหกรรม ขนาด 3,690 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 ชั่วโมง ในบ่อพักน้ำฝนที่อยู่ด้านทิศใต้โรงประกอบโลหกรรม ขนาด 11,800 ลูกบาศก์เมตร โดยไม่ระบายน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โรงประกอบโลหกรรมลงสู่บ่อกักเก็บกากโลหกรรมทั้ง 2 บ่อ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำถาวรซึ่งสามารถสูบน้ำในบ่อดังกล่าวหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตได้ตลอดเวลาอีกด้วย ส่วนปริมาณน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่บ่อกักเก็บกากโลหกรรมทั้ง 2 บ่อ ทางโครงการจะหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตเช่นเดียวกัน	- ทางโครงการดำเนินการหน่วงน้ำในพื้นที่โรงประกอบโลหกรรมที่เกิดขึ้นประมาณ 3,690 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในบ่อพักน้ำฝนที่อยู่ด้านทิศใต้โรงประกอบโลหกรรม - ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำฝนตกลงในพื้นที่โรงประกอบโลหกรรมลงสู่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม โดยโครงการจะทำการสูบน้ำ ในบ่อพักน้ำฝนหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม 9.1 ให้โครงการประสานงานเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี หรือ คณะกรรมการ 3 ฝ่าย ที่ประกอบไปด้วย ประชาชน (ตัวแทนของหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา) ตัวแทนหน่วยงานราชการ (หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดูแลรับผิดชอบต่อการดำเนินโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา) และตัวแทนผู้ประกอบการ (ตัวแทนโครงการฝ่ายต่างๆ) เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโดยควรมีโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการดังกล่าวในเบื้องต้น	- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการ 3 ฝ่าย ที่ประกอบไปด้วย ประชาชน (ตัวแทนของหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา) ตัวแทนหน่วยงานราชการ (หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดูแลรับผิดชอบต่อการดำเนินโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา) และตัวแทนผู้ประกอบการ (ตัวแทนโครงการฝ่ายต่างๆ) เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามคำสั่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แต่โครงการได้หยุดประกอบการไปในช่วงปี 2560-2566 เมื่อกลับมาเปิดดำเนินการใหม่ ในปี 2567 บริษัทฯ ได้ยื่นขอ	- ไม่มี	-

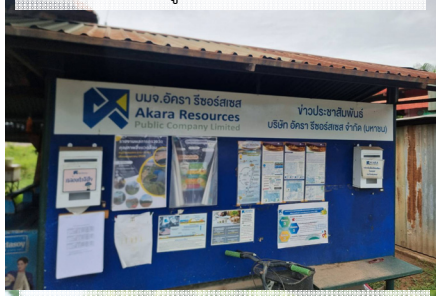
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	เปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยเป็นการขอปรับปรุงมาตรการฯ ตามที่แนบท้ายหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 ในหน้า 1/81, 11/81 และ 70/81 ส่วนมาตรการฯ อื่นๆ ให้ดำเนินการตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 ซึ่งจากการประชุมเพื่อพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ครั้งที่ 2/2568 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2568 ที่ประชุมมีมติให้ความเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ ดังกล่าว รายละเอียดตามที่ปรากฏในหนังสือที่ ทส 1009.3/1401 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 **(เอกสารแนบ 4)** จากนั้นจึงได้ประสานทางจังหวัดพิจิตร เพื่อจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีขึ้นมาใหม่ตามเงื่อนไขใหม่ ที่มีการปรับลดจำนวนคณะกรรมการไตรภาคี โดยขณะนี้อยู่ระหว่างจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีชุดใหม่		

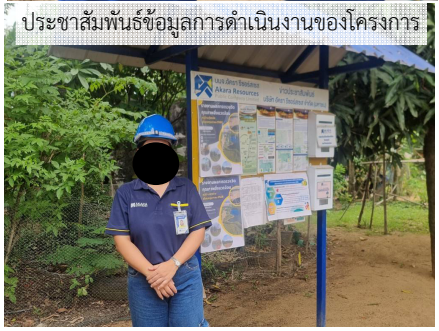
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.2 จัดทำแผนประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อสารข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนผ่านช่องทางการสื่อสารที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้อย่างทั่วถึง เช่น เสียงตามสายหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น และวิทยุชุมชน เป็นต้น	- ทางโครงการได้มีฝ่ายมวลชนสัมพันธ์และการพัฒนาทำหน้าที่จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ **(เอกสารแนบ 14)** เพื่อสื่อสารข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน ผ่านทางกิจกรรมต่างๆ และสื่อสิ่งพิมพ์รูปแบบแผ่นพับ และมีการประชุมประจำเดือนหมู่บ้าน **(เอกสารแนบ 15)** โดยมีการประสานกับผู้นำชุมชนและสื่อมวลชนในพื้นที่เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลไปยังกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง พร้อมมีการติดประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการไว้ตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	-
9.3 จัดทำเอกสารเผยแพร่เพื่อใช้เป็นสื่อในการให้ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนโดยรอบ รวมถึงการเข้าไปมีบทบาทในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	- มีการจัดทำเอกสารเผยแพร่เพื่อใช้เป็นสื่อในการให้ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ พร้อมประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนโดยรอบโครงการได้รับรู้ และมีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมที่ทางโครงการเข้าร่วมไปมีบทบาทกับชุมชน แสดงดัง**เอกสารแนบ 14**	- ไม่มี	ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ

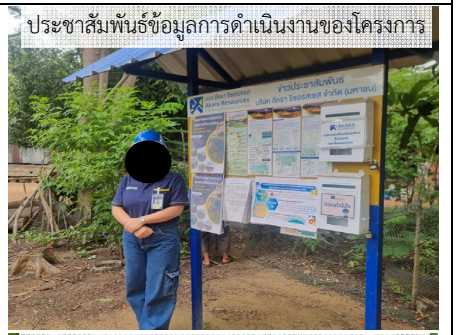
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ  ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ

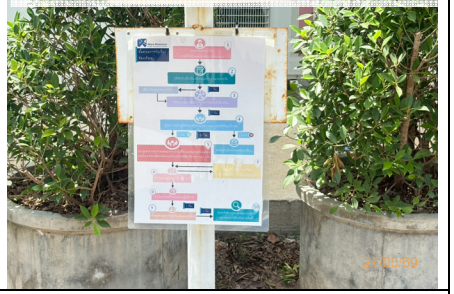
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ  ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ
9.4 พิจารณารับคนในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานเข้าทำงานในโครงการ	- พนักงานในโครงการส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น ยกเว้นบางตำแหน่งงานที่ต้องการความชำนาญจำเป็นต้องหาจากภายนอกท้องถิ่น สำหรับอัตราค่าจ้างเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.5 จัดให้มีศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนในกรณีที่โครงการได้รับข้อร้องเรียนจะดำเนินการพิจารณาตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้น 3 วัน (ข้อร้องเรียนทั่วไป) แต่ถ้าเป็นเรื่องฉุกเฉินจะพิจารณาในทันที หากตรวจสอบแล้วพบว่าผลกระทบเกิดจากการดำเนินการของโครงการจริง โครงการจะประชุมเพื่อกำหนดวิธีการแก้ไขและป้องกันภายใน 5 วัน พร้อมแจ้งความก้าวหน้าให้ผู้ร้องเรียนทราบทุก 3 วัน ก่อนส่งแผนงานให้ฝ่ายบริหารให้ความเห็นและอนุมัติ เพื่อให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในทันที และเมื่อโครงการได้ดำเนินการแก้ไขแล้วจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบเพื่อตรวจสอบภายใน 1 วัน และทำการติดตามประเมินผลการปฏิบัติและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำภายใน 3 วัน	- ทางโครงการมีศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องทุกข์ประจำศูนย์ หากได้รับข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการจริงทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการ	- ไม่มี	จุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อน ป้ายแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาเรื่องราวร้องทุกข์ 
9.6 หากมีการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และเมื่อวิเคราะห์ผลกระทบดังกล่าวแล้วพบว่ามีสาเหตุเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องดำเนินการพิจารณาค่าชดเชยให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยให้คณะกรรมการไตรภาคีร่วมกันพิจารณาเป็นรายกรณีๆ ไป ทั้งนี้ ให้พิจารณาค่าชดเชยหากโครงการก่อให้เกิด	- หากได้รับข้อร้องทุกข์จากการดำเนินงานของโครงการทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาตามขั้นตอนเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ไม่มี	กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ผลกระทบทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต และการประกอบอาชีพของประชาชน ซึ่งเป็นไปตามหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการไตรภาคี			เจ้าหน้าที่รับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อน
9.7 จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เพื่อรับทราบและดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการการรับ/บันทึกข้อร้องเรียน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน และจัดทำบันทึกข้อร้องเรียน พร้อมสรุปสาเหตุ ผลการแก้ไขปัญหา และแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	- ทางโครงการได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ไว้บริเวณจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน และมีศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ รายละเอียดดัง**เอกสารแนบ 16** พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องทุกข์ประจำศูนย์ และเปิดสายด่วนอัคราฯ เพื่อให้ประชาชนสามารถร้องทุกข์ ร้องเรียน เสนอแนะหรือมีข้อสงสัย สามารถสอบถามได้โดยตรงที่เบอร์โทรศัพท์ 082-213-4669 ทั้งนี้หากได้รับข้อร้องทุกข์จากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาตามขั้นตอนเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.8 กรณีที่มีข้อร้องเรียนต่อการดำเนินการของโครงการ โครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาและหรือบรรเทาความเดือดร้อน	- หากการดำเนินการของโครงการได้รับข้อร้องเรียนทางโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาและหรือบรรเทาความเดือดร้อน	- ไม่มี	-
9.9 กรณีพบว่าสาเหตุของปัญหาการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับชุมชน โดยรวมถึงในการติดตามตรวจสอบและดำเนินการตามแนวทางเพื่อการแก้ไขปัญหา	- ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการ	- ไม่มี	-
10. สาธารณสุขและสุขภาพ **10.1 หน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** 1) ดำเนินการประสานงานและทำข้อตกลงส่งต่อผู้ป่วยจากโครงการไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น โรงพยาบาลทับคล้อ โรงพยาบาลวังโป่ง โรงพยาบาลชัยอรุณ และโรงพยาบาลพิษณุเวชพิจิตร เป็นต้น ให้ดำเนินการประสานความพร้อมของโรงพยาบาลในการรองรับผู้ป่วยจากโครงการ ก่อนส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลเพื่อลดระยะทางเวลาและปลอดภัยกับผู้ป่วยในการเดินทางและรักษาได้ทันท่วงที และทบทวน ปรับปรุงการประสานงานและข้อตกลงให้เหมาะสมทุกปีทั้งนี้ โครงการต้องจัดการเยียวยาและชดเชยให้ผู้ป่วยอย่างเหมาะสม	- ในกรณีประชาชนใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินกิจการบริษัทได้ประสานความพร้อมกับโรงพยาบาลวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์และโรงพยาบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ในการส่งผู้ป่วยจากโครงการสามารถเข้ารับการรักษาได้ทันที - ในกรณีพนักงานบริษัทฯ และครอบครัว ได้ทำข้อตกลงส่งต่อผู้ป่วยจากโครงการไปยังโรงพยาบาลวังโป่ง โรงพยาบาลทับคล้อ โรงพยาบาลชัยอรุณเวชการ โรงพยาบาลพิษณุเวชพิจิตร โดยใช้สิทธิประกันสังคม หรือสิทธิของพนักงานบริษัทฯ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) จัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) ข้อมูลประเภท ขนาด และลักษณะของแหล่งกำเนิดมลพิษ และประเภทหรือกลุ่มของประชาชนที่ได้รับหรืออาจได้รับมลพิษ ให้แก่หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบ เช่น หน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนดูแลสุขภาพประชาชนในพื้นที่ต่อไป	- ดำเนินการจัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) รายละเอียดข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในโครงการ ให้แก่ อบต.เขาเจ็ดลูก รพ.สต.เขาเจ็ดลูก อบต.ท้ายดง และ รพ.สต.ดงหลง แล้ว ตามหนังสือเลขที่ AKA-PLC/470/23 และ AKA-PLC/471/23 ลงวันที่ 1 กันยายน 2566 และตามหนังสือเลขที่ AKA-PLC/730/23 และ AKA-PLC/731/23 ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2566	- ไม่มี	-
3) สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนงบประมาณการศึกษาเฝ้าระวังผลกระทบทางด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ สนับสนุนงบประมาณเป็นรายปีเพื่อจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และการสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านสารพิษและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ทางโครงการได้ตั้งงบประมาณ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด - ในการดำเนินงานของโครงการทางโครงการได้มีการสนับสนุน/ส่งเสริมเกี่ยวกับด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ตลอดระยะเวลาดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน เช่น กิจกรรมการบริจาคโลหิต 100 วัน (สตมวาร) กิจกรรมโครงการพัฒนาศักยภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ส่งเสริมด้านกิจกรรมกีฬาต้านยาเสพติด สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา ให้แก่เยาวชนบ้านเขารวก ดัง**เอกสารแนบ 17**	- ไม่มี	กิจกรรมโครงการพัฒนาศักยภาพและคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ การแข่งขันกีฬาฟุตบอล และเซปักตะกร้อ

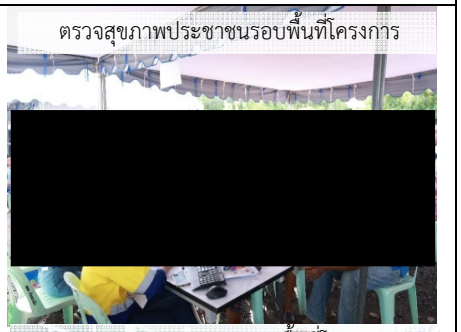
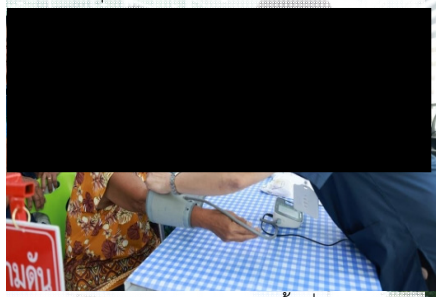
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			บริจาคโลหิต 100 วัน (สตมวาร) สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา เข้าร่วมกิจกรรมในโครงการ Chalawan Bike

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10.2 พนักงานและประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง 1) จัดให้มีพยาบาลวิชาชีพประจำโครงการ และจัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการป้องกันภัยและการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยจากสารเคมี รวมทั้งการตรวจสอบอาการของร่างกายเมื่อได้รับสารเคมีและการปฐมพยาบาลก่อนการส่งตัวพบแพทย์	- ทางโครงการได้จัดให้มีพยาบาลวิชาชีพประจำโครงการตลอด 24 ชม. เพื่อตรวจรักษาเบื้องต้นและปฐมพยาบาลก่อนนำส่งโรงพยาบาล พร้อมมีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการป้องกันภัยและการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยจากสารเคมีทุกปี	- ไม่มี	พยาบาลวิชาชีพประจำโครงการ ห้องพยาบาลของโครงการ อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) ดำเนินการตรวจสุขภาพให้แก่คนในชุมชนหรือการสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพของคนในชุมชน โดยการตรวจสุขภาพให้รวมถึงการสุ่มเก็บปัสสาวะในประชากรกลุ่มเสี่ยง (เด็ก คนชรา หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยเรื้อรังจากโรคไม่ติดต่อ) เพื่อตรวจสภาพการทำงานของปอด ตรวจเลือดเพื่อหาการสัมผัสสารไซยาไนด์ ตรวจปัสสาวะเพื่อหาการสัมผัสสารหนู โดยความร่วมมือของโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้ 2.1) ก่อนดำเนินการให้ใช้ข้อมูลผลการตรวจติดตามไซยาไนด์ และสารหนูในสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวิเคราะห์ไซยาไนด์และสารหนูในประชากรพื้นที่เสี่ยง (ตามที่ระบุในรายงาน EHIA ของโครงการ ฉบับปี พ.ศ.2555) วิเคราะห์ร่วมกันเพื่อเป็น Baseline data และให้แสดงไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2.2) ให้เพิ่มซักประวัติการบริโภคอาหารกลุ่มที่มีไซยาไนด์ตามธรรมชาติและสารหนู และแหล่งน้ำบริโภค ในกลุ่มที่ได้รับการตรวจหาไซยาไนด์และสารหนู จากนั้นให้วิเคราะห์ร่วมกับผลการตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม และสรุปผลการวิเคราะห์ไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตาม	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประชาชน ในชุมชนโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร (**เอกสารแนบ 19**) ดำเนินการตรวจ ร่างกายทั่วไป ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด X-Ray ทรวงอก ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสารหนูในปัสสาวะ ตรวจแมงกานีสในเลือด ตรวจไซยาไนด์ในเลือด	- ไม่มี	ตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่โครงการ  ตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่โครงการ  ตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
3) ประสานงานและติดตามสภาวะสุขภาพของคนในชุมชนกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งข้อมูลข่าวสารของโครงการ และรับฟัง/แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการร่วมกัน	- ประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่อย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งเข้าร่วมประชุมและร่วมกิจกรรมด้านสาธารณสุข รวมทั้งการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และรับฟัง/แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการร่วมกัน	- ไม่มี	-
4) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ประชาชนในพื้นที่ศึกษา เช่น การอบรม หรือการจัดทำเอกสารคู่มือ เป็นต้น	- มีคู่มือการปฏิบัติงานประจำ ป้ายต่างๆ ที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย เช่น ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี (**เอกสารแนบ 13**) และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) (**เอกสารแนบ 18**)	- ไม่มี	-
5) กำหนดให้มีการจัดทำ baseline data ของการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนที่จะมีการเริ่มดำเนินการโรงประกอบโลหกรรม โดยเฉพาะการตรวจวัดสารไซยาไนด์ และสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกับผลตรวจสุขภาพ	- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำ baseline data ของการตรวจสุขภาพพนักงานเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 11.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง การคมนาคมขนส่ง และสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง การคมนาคมขนส่ง และสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
11.2 จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฏิบัติงานกับสารเคมี การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยประจำทุกปี	- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฏิบัติงานกับสารเคมีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นประจำทุกปี	- ไม่มี	 อบรมด้านความปลอดภัย
11.3 จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานกับสารเคมีอันตรายไว้ให้พนักงานได้ศึกษา	- มีคู่มือการปฏิบัติงานประจำป้ายต่างๆ ที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย เช่น ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)	- ไม่มี	-
11.4 จดบันทึกสถิติอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป	- มีรายงานการสืบสวนอุบัติเหตุทุกกรณีเก็บข้อมูลเป็นสถิติรายงานการเกิดอุบัติเหตุในในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 นำเสนอดัง**เอกสารแนบ 20**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.5 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างครบถ้วนและเพียงพอ เช่น เครื่องอุดหู เครื่องครอบหู และหน้ากากป้องกันสารเคมี	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามลักษณะงาน เช่น ปลั๊กลดเสียง หน้ากาก ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมี เป็นต้น และเพียงพอต่อการใช้งาน	- ไม่มี	อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
11.6 ทำการตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ที่รั่วไหลจากระบบต่างๆ บริเวณพื้นที่ตั้งถังชะละลายและดูดซับโลหะ และถังกำจัดไซยาไนด์ ตลอดเวลาจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีอยู่ตลอดเวลาที่มีการขนถ่าย	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีทุกครั้งที่มีการขนถ่าย	- ไม่มี	-
11.7 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ในการสูบถ่ายต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	- มีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์สูบถ่ายต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา โดยฝ่ายซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มี	-
11.8 จัดทำป้ายสัญลักษณ์เพื่อแสดงถึงอันตรายของสารเคมี ติดไว้ให้เห็นชัดเจนบริเวณถังเก็บ	- จัดทำป้ายแสดงคุณสมบัติและอันตรายของสารเคมีติดตามพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงป้ายเตือนอันตราย	- ไม่มี	ป้ายเตือนอันตรายของสารเคมี

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			ป้ายแสดงคุณสมบัติของสารเคมี จุดติดตั้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
11.9 จัดให้มีที่ชำระล้างฉุกเฉิน ตามจุดที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานสามารถใช้ได้ทันทีเมื่อสัมผัสสารเคมีชนิดต่างๆ และมีการตรวจสอบสภาพทุก 3 เดือน	- ได้จัดให้มีจุดชะล้างฉุกเฉินตามจุดที่มีการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี เช่น บริเวณถังผสมโซเดียมไซยาไนด์ พร้อมมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นประจำ	- ไม่มี	จุดชะล้างฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.10 ออกกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยสำหรับผู้เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ เช่น การห้ามดื่มแอลกอฮอล์ การห้ามสูบบุหรี่	- ทางโครงการได้มีการจัดอบรมพร้อมออกกฎให้แก่ผู้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่เรื่องความปลอดภัยเป็นประจำ มีกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัย ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีสารไวไฟ และทางโครงการได้จัดให้มีสถานที่สูบบุหรี่ไว้โดยเฉพาะ (**เอกสารแนบ 21**)	- ไม่มี	-
11.11 กำหนดแบ่งพื้นที่ภายในโครงการ และออกกฎระเบียบปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย	- ทางโครงการได้แบ่งพื้นที่ภายในโครงการโดยแบ่งออกเป็นส่วนหลักๆ ได้แก่ บริเวณสำนักงาน พื้นที่โรงงานประกอบโลหกรรม บ่อกักเก็บกากโลหกรรม พื้นที่สีเขียว พื้นที่จุดรวมพล ทั้งนี้ในแต่ละพื้นที่มีการออกกฎระเบียบปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	จุดรวมพล บริเวณภายในโรงประกอบโลหกรรม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.12 จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์การปฏิบัติงานไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	- จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์การปฏิบัติงานไม่ให้เกิดอุบัติเหตุตลอดปี	- ไม่มี	-
11.13 จัดทำป้ายแสดงคุณสมบัติของวัตถุดิบและสารเคมีแต่ละชนิดไว้ที่ถังเก็บ	- ได้จัดทำป้ายคุณสมบัติของวัตถุดิบและสารเคมีแต่ละชนิดไว้ที่ถังเก็บ	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.14 ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง จัดทำระเบียบในการปฏิบัติงานเพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการใช้ให้กับพนักงาน	- ทางโครงการได้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง **(เอกสารแนบ 22)** พร้อมทั้งออกกฎในการปฏิบัติงานให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน	- ไม่มี	-
11.15 ให้โครงการเตรียมแผนการประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานระดับท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด และส่วนกลางจะต้องดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีบ่อกักเก็บกากโลหกรรมเกิดการแตกร้าวหรือรั่วไหล	- ทางโครงการได้เตรียมแผนเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีบ่อกักเก็บกากโลหกรรมเกิดการแตกร้าวหรือรั่วไหล **(เอกสารแนบ 23)** พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ตอบโต้สารเคมีรั่วไหล ตามจุดต่างๆ ภายในโรงประกอบโลหกรรม โดยในแผนจะมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานระดับ ท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด ได้แก่ โรงพยาบาลทับคล้อ โรงพยาบาลวังโป่ง โรงพยาบาลรามาธิบดี **(เอกสารแนบ 24)** จะดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีบ่อกักเก็บกาก โลหกรรมเกิดการแตกร้าวหรือรั่วไหล	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.16 เพิ่มมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในโรงประกอบโลหกรรม ได้แก่ การกำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานประจำภายในสายการผลิต ต้องสวมหน้ากากกรองฝุ่นละอองทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานทุกคนช่วยกันดูแลทำความสะอาดเศษวัสดุที่หกหล่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือกำหนดเวลาทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานในแต่ละวัน เป็นต้น รวมถึงความปลอดภัยในการทำงาน ที่เกิดจากการใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิง โครงการจึงกำหนดมาตรการต่างๆ เช่น ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของข้อต่อ และวาล์วต่างๆ รวมถึงการซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่อง และตรวจสอบสภาพของแนวท่อ LPG อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดูแลบริเวณโดยรอบไม่ให้เป็นพื้นที่อับอากาศ โดยให้มีการระบายอากาศที่ดี จำกัดบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงและแนวท่อ LPG เป็นแหล่งป้องกันประกายไฟและความร้อน ตรวจเช็คการรั่วไหลของท่อ LPG และตรวจสอบการรั่วซึมบริเวณรอยต่อ ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยอยู่เป็นประจำ และพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา กรณีเกิดเพลิงไหม้ต้องปิดวาล์วท่อ LPG ทันที และทำการดับเพลิงอย่างรวดเร็ว	- ทางโครงการได้มีมาตรการในการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงประกอบโลหกรรม โดยกำหนดให้ต้องมีการสวมหน้ากากกรองฝุ่นละออง ถุงมือและชุดป้องกันความร้อน จัดพัดลมไอน้ำ ให้กับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน และพนักงานทุกคนช่วยกันดูแลทำความสะอาดเศษวัสดุที่หกหล่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน - ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของข้อต่อ และวาล์วต่างๆ รวมถึงการซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่องของแนวท่อ LPG ล่าสุดเมื่อปี 2568 **(เอกสารแนบ 25)**	- ไม่มี	ท่อส่งก๊าซ LPG บริเวณโดยรอบแนวท่อก๊าซ LPG

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.17 ให้โครงการควบคุมยานพาหนะทุกชนิดไม่ให้ขึ้นไปวิ่งบนถนนบนคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรมโดยไม่จำเป็น ยกเว้นการเข้าไปตรวจตราความปลอดภัยทั่วไปของเจ้าหน้าที่โครงการ วันละ 1 ครั้ง และต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมทั้งสมรรถภาพและความเชี่ยวชาญของคนขับรถ และต้องควบคุมความเร็วที่ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมงอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ควบคุมยานพาหนะทุกชนิดไม่ให้ขึ้นไปวิ่งบนถนนบนคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ยกเว้นกรณีที่มีการเข้าไปตรวจตราความปลอดภัย ทั้งนี้พนักงานที่เข้าปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณดังกล่าวเป็นพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญในพื้นที่ และมีใบอนุญาตขับขี่ในบ่อเหมือง โดยเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมและทดสอบก่อนจึงจะสามารถขับได้ พร้อมติดป้ายเตือนควบคุมความเร็วไว้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	ไม่มี	ป้ายห้ามรถที่ไม่ได้รับอนุญาตวิ่งบนถนนบนคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.
11.18 จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกันโดยมีการกำหนดแผนไว้ พร้อมทั้งวิธีการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	- โครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ พร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และช่องทางติดต่อทางวิทยุสื่อสาร	ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.19 แผนบริหารจัดการเพื่อตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินให้มีการทบทวนให้มีความทันสมัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการจัดการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินจะมีการพิจารณาให้มีความเหมาะสมที่สุด รวมทั้งจัดส่งข้อมูลสารเคมีและข้อมูลการรักษาที่เกี่ยวข้องกับไซยาไนด์ที่มีการปรับปรุงให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการดำเนินการทบทวนแผนบริหารจัดการให้มีความทันสมัยทุกปี และหากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจะดำเนินการแจ้งข้อมูลสารเคมีและข้อมูลการรักษาที่เกี่ยวข้องกับไซยาไนด์ที่มีการปรับปรุงให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบ	- ไม่มี	-
11.20 กำหนดให้โครงการเตรียมแผนการประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานระดับท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด และส่วนกลางจะต้องดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีบ่อกักเก็บกากโลหกรรมเกิดการแตกร้าวหรือรั่วไหล	- ทางโครงการประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่อย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งเข้าร่วมประชุมและร่วมกิจกรรมด้านสาธารณสุขเพื่อรับฟัง แลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีบ่อกักเก็บกากโลหกรรมเกิดการแตกร้าวหรือรั่วไหล	- ไม่มี	-
11.21 ภายหลังภาวะฉุกเฉินจะต้องมีการจัดประชุมทีมงานบริหารจัดการต่อภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องทันทีหลังจากเกิดเหตุการณ์ เพื่อสืบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและแผนงานที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เพื่อดำเนินการป้องกันและรับมือกับเหตุการณ์ในอนาคต	- หากเกิดภาวะฉุกเฉินและภายหลังภาวะฉุกเฉินทางโครงการจะดำเนินการจัดประชุมทีมงานบริหารจัดการต่อภาวะฉุกเฉินปรับปรุงแก้ไข เพื่อดำเนินการป้องกันและรับมือกับเหตุการณ์ในอนาคต	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<u>ระยะดำเนินการ</u> **1. คุณภาพอากาศ** 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) จำนวน 5 ชุมชน คือ บ้านดงหลง (A1) บ้านเขาหม้อ (A2) บ้านล่องดู่ (A3) บ้านหนองระมาน (A4) และบ้านคลองสายยางรุ้ง (A5) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ในช่วงเดือนพฤษภาคมและสิงหาคม	- ทางโครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 18-25 พฤษภาคม 2569 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงใน**บทที่ 3** ใน**ตารางที่ 3.1-1**	- ไม่มี	-
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการระบายมลสาร ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) และก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCL) บริเวณปล่องที่มีการระบายมลสารทั้งส่วนปัจจุบันและส่วนขยาย ตรวจปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณปล่องระบายมลสาร ในวันที่ 23,24,25 และ 26 พฤษภาคม 2569 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงใน**บทที่ 3** ใน**ตารางที่ 3.2-1**	- ไม่มี	-
2. ระดับเสียง ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) จำนวน 5 ชุมชน คือ บ้านดงหลง (N1) บ้านเขาหม้อ (N2) บ้านล่องดู่ (N3) บ้านหนองระมาน (N4) และบ้านคลองสายยางรุ้ง (N5) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องโดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ในช่วงเดือนพฤษภาคมและสิงหาคม ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจคุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 18-25 พฤษภาคม 2569 รายละเอียดการตรวจวัดแสดงใน**บทที่ 3** ใน**ตารางที่ 3.3-1**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งประกอบด้วย pH, TDS, Temperature, BOD, COD, Arsenic, Cadmium, Copper, Lead, Manganese, Nickel, Selenium, Zinc, Mercury, Chromium, Cyanide as HCN, WAD Cyanide น้ำทิ้งจากโรงประกอบโลหกรรม ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการช่วงเดือนพฤษภาคมและสิงหาคม	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงประกอบโลหกรรม ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 และวันที่ 21 พฤษภาคม 2569 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงใน**บทที่ 3** ใน**ตารางที่ 3.4-1**	- ไม่มี	-
3.2 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ได้แก่ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria จากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการช่วงเดือนพฤษภาคมและสิงหาคม	- ตรวจวัดน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ดัชนีที่ตรวจวัด Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ในวันที่ 22 พฤษภาคม 2569 พบว่ามีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ทั้ง 2 ดัชนี	- ไม่มี	-
4. คุณภาพน้ำผิวดิน 4.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ประกอบด้วย 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, Cobalt, Manganese, Mercury, Total Cyanide และ WAD Cyanide พื้นที่ ดังนี้	- ตรวจคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์และพฤษภาคม 2569 รายละเอียดการตรวจวัดแสดงใน**บทที่ 3** ใน**ตารางที่ 3.5-1**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1) น้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่เหมืองแร่ชาตรี จำนวน 17 สถานี ได้แก่ - บ่อตกตะกอน จำนวน 11 สถานี (SWST8, SWST11, SWST12, SWST20, SWST27, SWST28, SWST30, SWST31, SWST37, SWST40, SWST41 - บ่อรับน้ำฉุกเฉินท้าย TSF 1 จำนวน 2 สถานี (SWST17, SWST18) - บ่อรับน้ำฉุกเฉินท้าย TSF 2 จำนวน 1 สถานี (SWST36) - บ่อเหมือง C บ่อเหมือง D บ่อเหมือง S จำนวน 3 สถานี (SWST9, SWST10, SWST21) ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน ยกเว้นค่า pH, Electrical Conductivity ต้องตรวจวิเคราะห์ทุก 15 วัน 2) น้ำผิวดินจากแหล่งน้ำธรรมชาตินอกพื้นที่โครงการ จำนวน 7 สถานี ได้แก่ - อ่างเก็บน้ำเขาหม้อ (SWST13) - อ่างเก็บน้ำคลองตาลัด (SWST14) - คลองล่องหอยบริเวณบ้านใหม่คลองตาลัด (SWST23)			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- คลองล่องหอยบริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (SWST2) - คลองล่องหอยบริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (SWST16) - คลองล่องหอยบริเวณทางหลวงหมายเลข 1191 (SWST22) - คลองสายยางรุ้ง (SWST1) ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคมและพฤศจิกายน ยกเว้นค่าpH, Electrical Conductivity ต้องตรวจวิเคราะห์ทุก 15 วัน 3) คุณภาพน้ำในบ่อเหมือง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บ่อเหมือง C (SWST9) - บ่อเหมือง D (SWST10) - บ่อเหมือง S (SWST21) ปีละ 3 ครั้งในช่วงเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม หลังจากปิดโครงการไปแล้วอย่างน้อย 3 ปี จนกระทั่งคุณภาพน้ำไม่มีการเปลี่ยนแปลง			
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน 5.1 pH, Electrical Conductivity, Temperature, Bicarbonate, Carbonate, Sulphate, Chloride, Calcium, Magnesium, Potassium, Sodium, Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Mercury, Cobalt , Total	- ตรวจคุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์และพฤษภาคม 2569 รายละเอียดการตรวจวัดแสดงใน**บทที่ 3** ใน**ตารางที่ 3.6-1**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
Cyanide , WAD Cyanide และระดับน้ำใต้ดิน ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน ยกเว้นค่า pH, Electrical Conductivity และ Temperature ตรวจวัดทุกสัปดาห์ บริเวณพื้นที่ดังนี้ 1) บ่อสังเกตการณ์บริเวณโดยรอบบ่อกักเก็บกากโลหกรรม จำนวน 26 สถานี (TSF1991, TSF1992, TSF5249, TSF6534, TSF5350, TSF5351, TSF5338, TSF5339, TSF5332, TSF5336, TSF5991, TSF5992, TSF6661, TSF6662, TSF6663, TSF6664, TSF6655, TSF6656, TSF6657, TSF6658, TSF6659, TSF6660, TSF6472, TSF6473, TSF699, TSF663) 2) บ่อสังเกตการณ์นอกพื้นที่โครงการ จำนวน 16 สถานี (RG682, RG683, RG690, RG691, RG692, RG693, RG694, RG695, RG4016, RG4017, RG4018, RG4020, RG4021, RG4022, RG4024, RG4025) 3) บ่อน้ำใต้ดินชุมชนบริเวณใกล้เคียง จำนวน 11 สถานี บ้านดงหลง (GWST1) บ้านทุ่งนางาม (GWST4) บ้านล่องดู่ (GWST5) บ้านคลองสายยางรุ้ง (GWST6) ประปาทุ่งยาว (GWST7) เขาขาม (GWST8) ประปาหนองแสง (GWST9) ประปาคลองตาลัด (GWST10) ประปาเขาหม้อ (GWST11) ศูนย์เพาะชำ (GWST12) บ้านเขาดิน (GWST13)			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4) บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่เหมืองแร่ชาตรี จำนวน 50 สถานี (TSF1991, TSF1992, TSF5249, TSF6534, TSF5350, TSF5351, TSF5338, TSF5339, TSF5332, TSF5336, TSF5991, TSF5992, TSF6661, TSF6662, TSF6663, TSF6664, TSF6655, TSF6656, TSF6657, TSF6658, TSF6659, TSF6660, TSF6472, TSF6473, TSF699, TSF663, MS5989, MS5990, MS5993, MS5994, MS5997, MS5998, MS6081, MS6082, MS6083, MS6084, MS6647, MS6648, MS6651, MS6652, MS6653, MS6654, MS6665, MS6666, MS676, MS677, MS678, MS679, MS680, MS681)			
6. การจัดการของเสีย			
6.1 เก็บตัวอย่างน้ำ Supernatant เพื่อตรวจวัดไซยาไนด์บริเวณบ่อ Decant ทุกเดือนหลังเริ่มการผลิต	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดไซยาไนด์บ่อ Decant ทุกเดือน ดัง**ตารางที่ 3.7-1**	- ไม่มี	-
6.2 ตรวจวัดไซยาไนด์ทั้งหมดในกากโลหกรรม (กากแร่) ในส่วนที่เป็นของแข็งและของเหลวบริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน	- ดำเนินการตรวจวัดไซยาไนด์ทั้งหมดในกากโลหกรรม (กากแร่) ในส่วนที่เป็นของแข็ง ในเดือนกุมภาพันธ์และพฤษภาคม 2569 ผลการตรวจวัดแสดงใน**บทที่ 3** ดัง**ตารางที่ 3.7-3** และของเหลวบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ผลการตรวจวัด แสดงใน**บทที่ 3** ดัง**ตารางที่ 3.7-4**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.3 ตรวจวัดระดับน้ำในบ่อ Piezometers ที่ติดตั้งไว้ตามสันของคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรม พร้อมติดตั้งหมุดสำรวจตามแนวสันของคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรม เพื่อติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรมบริเวณบ่อ Piezometers จำนวน 4 สถานี ที่ติดตั้งไว้ตามสันของคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ทุกเดือนตลอดการดำเนินการและในช่วงระยะเวลาการฟื้นฟู	- ใช้ระบบ Vibrating Wire Piezometer จำนวน 2 บ่อ ในแต่ละบ่อจะมี Piezometer 4 ชุด และได้ต่อเชื่อมกับเครื่องบันทึกค่าแรงดันน้ำเพื่อวัดแรงดันน้ำในบ่อ และมีการบันทึกผลอัตโนมัติทุกเดือน ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่าอยู่ในระดับปกติ	- ไม่มี	-
6.4 ตรวจระบบท่อส่งกากโลหกรรม (กากแร่) (Tailing Pipeline) และตรวจสอบคันดินจากด้านบนถึงด้านล่างโดยละเอียด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของกากแร่บริเวณท่อและการซึมของน้ำเสียจากบ่อกักเก็บกากแร่ทุกสัปดาห์ บริเวณระบบท่อส่งกากโลหกรรมและคันดินบ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- ทำการตรวจสอบระบบท่อส่งกากแร่ (Tailing pipeline) และคันดิน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำจากบ่อเก็บกักกากแร่ การเกิดรอยแตก หรือการเลื่อนไหลของดินที่เป็น คันบ่อ รวมถึงการทำลายบ่อโดยสัตว์ชนิดต่างๆ ซึ่งจะมีการบันทึกผลการสำรวจทุกวัน จัดทำภาพโครงร่างและบันทึกภาพถ่ายหากมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เกิดขึ้น	- ไม่มี	-
6.5 ตรวจวัดปริมาณของกากโลหกรรม (กากแร่) ทั้งในส่วนที่เป็นของแข็งและน้ำที่เข้าสู่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม ปริมาณน้ำฝนบริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรม และตรวจวัดปริมาณน้ำเสียที่ออกจาก Toe drain, Decant และ Under drainage system บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ทุกวัน	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณของกากโลหกรรม (กากแร่) ดัง**เอกสารแนบ 9** และตรวจวัดปริมาณน้ำเสียที่ออกจาก Toe drain, Decant และ Under drainage system บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมทุกวัน - ดำเนินการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนครั้งล่าสุดเมื่อ เดือนมกราคม-กรกฎาคม 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อกักเก็บกากแร่ ทางเข้าพื้นที่โครงการ และสถานีวัดน้ำฝนบ้านหนองแสง รายละเอียดดัง**เอกสารแนบ 26**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.6 ตรวจวัดระดับความชื้น และสำรวจตำแหน่งของขอบเขตของกากโลหกรรม (กากแร่) ที่แห้งตัว และส่วนที่เป็น Supernatant pond บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ปีละ 4 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน	- ไม่สามารถตรวจวัดระดับความชื้น และสำรวจตำแหน่งของขอบเขตของกากโลหกรรม (กากแร่) ที่แห้งตัว และส่วนที่เป็น Supernatant pond บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมได้	- เนื่องจากระดับน้ำในบ่อสูงจึงไม่สามารถตรวจวัดได้	-
6.7 ตรวจการชำรุดเสียหายของระบบท่อและระบบสูบน้ำบริเวณบ่อ Underdrain ทุกเดือน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อ และระบบสูบน้ำทุกวัน ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบ ดัง**เอกสารแนบ 27** 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, Chromium, Cobalt, Copper, Iron, Lead, Manganese, Mercury, Molybdenum, Nickel, Selenium, Silver, Zinc , Total cyanide, WAD Cyanide ที่ระบบท่อและระบบสูบน้ำบ่อ Underdrain ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์และสิงหาคม	- ดำเนินการตรวจวัด Underdrain 2 ครั้ง/ปี โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัดนำเสนอใน**บทที่ 3** ใน**ตารางที่ 3.7-6**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
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 - ดินภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่เหมืองแร่ชาตรี 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) - ดินนอกพื้นที่โครงการ จำนวน 5 สถานี • SA3 (พิกัด 677651E, 1802312N) • SA8 (พิกัด 674519E, 1800385N) • SA10 (พิกัด 675065E, 1802682N) • SA11 (พิกัด 678444E, 1804851N) • SA12 (พิกัด 676400E, 1805909N)	- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ครั้งล่าสุดเมื่อในปี 2568 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2568 แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง **ตารางที่ 3.8-1**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8. สภาพเศรษฐกิจสังคม ให้โครงการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ กลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ	- ได้การดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมเมื่อเดือนธันวาคม 2568 ดำเนินการสำรวจโดย หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผลการศึกษาแสดงดัง**เอกสารแนบ 28**	- ไม่มี	-
9. สาธารณสุขและสุขภาพ **9.1 สำรวจสุขภาพจิต (ความสุข-ความทุกข์) ข้อวิตกกังวล และข้อร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ** สำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ เกี่ยวกับความวิตกกังวลจากการดำเนินโครงการและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการลดความวิตกกังวล รวมทั้ง การรับฟังข้อร้องเรียนและผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และดำเนินการสำรวจความวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของประชาชน, ผู้นำชุมชน และ	- ได้การดำเนินการสำรวจสุขภาพจิต (ความสุข-ความทุกข์) ข้อวิตกกังวล และข้อร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ดำเนินการสำรวจโดย มหาวิทยาลัยนเรศวรดัง**เอกสารแนบ 28** สำหรับผลการดำเนินการสำรวจสุขภาพจิต (ความสุข-ความทุกข์) ข้อวิตกกังวล และข้อร้องเรียน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
บุคลากรทางด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ รวมทั้งการรับฟังข้อร้องเรียนและผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ กลุ่มเป้าหมายคือประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยพิจารณาสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น ในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง			
9.2 สำรวจข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชน แนวโน้มสถานะสุขภาพของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่ตั้งของโครงการ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพของประชาชน ได้แก่ สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 โรค (รง 504) อัตราป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญทางระบาดวิทยา (รง 506) และสถิติข้อมูลอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย โดยรวบรวมข้อมูลอัตราการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่ตั้งของโครงการจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ กลุ่มเป้าหมายคือหน่วยงานสาธารณสุขโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาเจ็ดลูก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงหลง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลด่านช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งยาว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน	- สำรวจแนวโน้มสถานะสุขภาพของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่ตั้งของโครงการ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพของประชาชน ได้แก่ สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 โรค (รง 504) อัตราป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญทางระบาดวิทยา (รง 506) และสถิติข้อมูลอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย โดยรวบรวมข้อมูลอัตราการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่ตั้งของโครงการจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
วังแดง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทับคล้อ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังโป่ง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเนินมะปราง ปีละ 1 ครั้ง			
9.3 การตรวจสุขภาพพนักงานและการรักษาพยาบาลเมื่อตรวจพบการเจ็บป่วย ตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไป (เช่น ความดันโลหิต วัดสายตา ปัสสาวะ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือด การทำงานของตับ ไต และยูริค เป็นต้น) และตรวจหาสารไซยาไนด์ในเลือดและสารหนูในปัสสาวะ โดยการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดทำเป็นสมุดประวัติสุขภาพของ พนักงาน เพื่อติดตามภาวการณ์เจ็บป่วยและเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพจากการปฏิบัติงานของพนักงาน หมายเหตุ : กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติต้อง ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลและในกรณียืนยันความผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ทันท่วงทีและให้ดำเนินการดูแลและเยียวยาพนักงาน	- ได้ทำการตรวจสุขภาพร่างกายพนักงาน ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างชีวภาพโดยทีมเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ พยาบาล และแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากวรรณาคลินิกแล็บ จังหวัดพิจิตร ประกอบไปด้วยการตรวจร่างกายทั่วไป เช่น วัดความดัน โลหิต ตรวจวัดคลื่น หัวใจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือด การทำงานของตับและไต ระดับกรดยูริค วัดสายตาและการได้ยิน และการทำงานของปอด เป็นต้น และการตรวจหาโลหะหนัก โดยหาค่าสารหนแมงกานีส ไซยาไนด์ ตะกั่ว และแคดเมียม (**เอกสารแนบ 29**)	- ไม่มี	 ตรวจสุขภาพพนักงาน ตรวจสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.4 การตรวจสุขภาพทั่วไปของประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชนโดยรอบ - ตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไปและการตรวจหาสารหนูในปัสสาวะ โดยการตรวจสุขภาพของประชากรกลุ่มเสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามภาวการณ์เจ็บป่วยของประชาชนและเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพจากการดำเนินโครงการ โดยความร่วมมือของโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ หากพบเกินควรส่งต่อรักษาทันที กลุ่มเป้าหมายคือประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อยู่อาศัยในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้มีโรคประจำตัว) โดยพิจารณาสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น ในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสุขภาพโดยตรวจปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ แมงกานีส ไซยาไนด์ และอาร์เซนิกในเลือดหรือในปัสสาวะ กลุ่มเป้าหมายคือกลุ่มที่มีความเสี่ยง ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนชรา ที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการในรัศมี 500 เมตร ปีละ 1 ครั้ง	- ทำการตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไปและการตรวจหาสารหนูในปัสสาวะ โดยการตรวจสุขภาพของประชากรกลุ่มเสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามภาวการณ์เจ็บป่วยของประชาชนและเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพจากการดำเนินโครงการ โดยความร่วมมือของโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ หากพบเกินควรส่งต่อรักษาทันที - ประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านและกลุ่มอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน เพื่อคัดกรองรายชื่อประชาชนกลุ่มเสี่ยง คือ เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้มีโรคประจำตัว และคนชรา และเด็กอายุไม่เกิน 12 ปี เพื่อให้มีสัดส่วนที่มากขึ้น เนื่องจากประชาชนบางส่วนที่เคยตรวจแล้วมีความประสงค์ที่จะไม่ขอตรวจอีก และเด็กนักเรียนบางส่วนได้ย้ายโรงเรียนไปแล้ว และเชิญประชาชนที่ประสงค์เข้ารับการตรวจสุขภาพมาตรวจสุขภาพทั่วไป และการตรวจหาโลหะหนัก	- ทางโครงการได้ประสานขอข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปรากฏว่าข้อมูล กลุ่มสตรีมีครรภ์ และผู้ป่วยเรื้อรังจากโรคไม่ติดต่อ ไม่สามารถให้ข้อมูลกลับมายังบริษัทฯ ได้เนื่องจากติดข้อกฎหมายด้านข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 จึงแก้ปัญหาโดยการประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านและกลุ่มอาสาสมัครประจำหมู่บ้านเพื่อเชิญ กลุ่มเสี่ยง มาเข้ารับการตรวจสุขภาพประชาชนในครั้งนี้	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.5 ปริมาณแมงกานีสและสารหนูบริเวณท้ายน้ำของโครงการในคลองสายยางรุ้ง แมงกานีส (Mn) และสารหนู (As) ในสัตว์น้ำ (ปลาในแหล่งน้ำของชุมชนที่ชาวบ้านนำมารับประทาน) พืชน้ำ (ผักบุ้งหรือผักกะเฉด) และตะกอนท้องน้ำ โดยดำเนินการประชาสัมพันธ์ชี้แจงให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่าง วันที่ และช่วงเวลาก่อนที่จะเข้าไปสุ่มเก็บตัวอย่าง และเชิญชวนประชาชนร่วมติดตามตรวจสอบการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำและพืชน้ำ และภายหลังเมื่อได้รับทราบผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในสัตว์น้ำและพืชน้ำให้ดำเนินการแจ้งผลตรวจวิเคราะห์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบ บริเวณท้ายน้ำของโครงการในคลองสายยางรุ้ง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณแมงกานีสและสารหนูบริเวณท้ายน้ำของโครงการในคลองสายยางรุ้ง ในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัดนำเสนอใน**บทที่ 3** ใน**ตารางที่ 3.8-1**	- ไม่มี	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1 ตรวจวัดระดับความร้อน โดยดัชนีกระเปาะเปียกกระเปาะแห้ง และโกรบ (WBGT) บริเวณเตาหลอมโลหะที่มีพนักงานปฏิบัติงาน ปีละ 4 ครั้ง	- ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณเตาหลอมโลหะที่มีพนักงานปฏิบัติงาน โดยตรวจวัดในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 และวันที่ 21 พฤษภาคม 2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน แสดงรายละเอียดผลตรวจวัด**บทที่ 3** ใน **ตารางที่ 3.10-1**		
10.2 ตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ ปีละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ ดังนี้ - พื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ • บริเวณพื้นที่ Laboratory • บริเวณพื้นที่ Gold Room • บริเวณพื้นที่ CIL Tank ตรวจวัดไซยาไนด์ที่ตัวบุคคลในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ ที่มีพนักงานปฏิบัติงาน ได้แก่ บริเวณพื้นที่ Laboratory Gold Room และ CIL Tank ผลการตรวจวัดแสดงใน**บทที่ 3** ดัง**ตารางที่ 3.11-1** - ทางโครงการได้ติดเครื่องตรวจวัดไซยาไนด์ไว้ที่ตัวบุคคลที่ปฏิบัติงาน	ไม่มี	
10.3 ตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบถาวรบริเวณถังเตรียมสารละลายโซเดียมไซนาไนด์ ถังชะละลายและดูดซับโลหะ และบริเวณถังกำจัดไซยาไนด์	ทางโคงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบถาวรบริเวณถังเตรียมสารละลายโซเดียมไซนาไนด์ ถังชะละลายและดูดซับโลหะ และบริเวณถังกำจัดไซยาไนด์	ไม่มี	-
10.4 ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ปีละ 2 ครั้ง พนักงานที่สัมผัสเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ - พนักงานแผนก Maintenance - พนักงานแผนก Process	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ที่มีพนักงานปฏิบัติงาน ได้แก่ พนักงานแผนก Maintenance พนักงานแผนก Process ผลการตรวจวัดแสดงใน**บทที่ 3** ดัง**ตารางที่ 3.12-1**	ไม่มี	-