

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไปและระยะดำเนินการ

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไปและระยะดำเนินการ นำเสนอดังตารางที่ 2.1-1

2.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำเสนอดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
มาตรการทั่วไป 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมแร่ทองคำ ของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเจ็ดยอด อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร และตำบลท้ายดง อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ จัดทำโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบและให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565	- ไม่มี	-
2. ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐานให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- กรณีที่มีผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ ทางโครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวัง และดำเนินการสรุปผลตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
โดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการ แก้ไขปัญหา			
6. บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องว่าจ้าง หน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือ กิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ทางโครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็น จิเนียร์ริง คอนซัลแตนท์ ซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาต ที่ 4/2566 เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องรับทราบปีละ 2 ครั้ง - การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้จัดทำตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่ง ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อ ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- เนื่องจากหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาต ให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ได้ถูกยกเลิกตามความในข้อ 1 ของ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาต ให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ทุก 6 เดือน	- จากการดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการได้ ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 6 เดือน แต่เนื่องจากมีคำสั่งจากคณะรักษาความสงบ แห่งชาติ ที่ 72/2559 เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2559 ประกอบกับใบอนุญาตหมดอายุ ทาง โครงการจึงได้หยุดดำเนินการตั้งแต่ปี 2560 และได้อนุญาตให้ต่ออายุโรงประกอบ โลหะกรรมเมื่อปี 2565 จึงได้เริ่มมีการนำเสนอ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอีกครั้ง ในรอบ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นต้นมา	- ไม่มี	-
8. ในการอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุง แก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้	- จากการดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการได้ เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจให้การอนุมัติ หรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
9. บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องควบคุมให้มีการออกแบบรายละเอียดและการก่อสร้างต่างๆ เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการขยายโรงประกอบโลหะกรรมตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายโรงประกอบโลหะกรรมแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดทำโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามการออกแบบรายละเอียดและการก่อสร้างต่างๆ ที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการขยายโรงประกอบโลหะกรรมตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10. บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมแร่ทองคำของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) พร้อมทั้งนำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้างและการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยนำมามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 แจ้งให้คู่สัญญาในการก่อสร้างและดำเนินการให้รับทราบและปฏิบัติตาม	- ไม่มี	-
11. บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ต้องรับผิดชอบการดำเนินการรวมทั้งควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับ	- ทางโครงการได้ควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน อย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากร ธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายโรงประกอบโลหกรรม แร่ทองคำ ของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ			
12. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อน ของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของ โครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมแร่ทองคำ โดยบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) จะต้องตรวจสอบข้อมูล พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม และแจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ทางโครงการได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้อง ทุกข์ ไว้บริเวณจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความ เดือดร้อน และมีศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ที่ ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ พร้อมจัดให้มี เจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องทุกข์ประจำศูนย์ และเปิดสายด่วนอัคราฯ เพื่อให้ประชาชน สามารถร้องทุกข์ ร้องเรียน เสนอแนะหรือมีข้อ สงสัย สามารถสอบถามได้โดยตรงที่เบอร์ 082- 213-4669 ทั้งนี้หากได้รับข้อร้องทุกข์จากการ ดำเนินงานของโครงการทางโครงการจะ ดำเนินการแก้ไขปัญหาตามขั้นตอนเพื่อแก้ไข ปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือ ด้วยความเป็นธรรมและแจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ไม่มี	 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>เจ้าหน้าที่รับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อน</p>  <p>ป้ายแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาเรื่องราวร้องทุกข์</p> 
<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 ติดตั้งระบบดักจับฝุ่นบริเวณเครื่องบดหยาบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	<p>- ติดตั้งระบบจับฝุ่นแบบ Bag Filter ที่เครื่องบดหยาบ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>ระบบจับฝุ่นแบบ Bag Filter</p> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 ส่วนบดละเอียดซึ่งเป็นระบบปิด ต้องทำการบดละเอียดแบบเปียกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ในการบดละเอียดจะใช้ Sag Mill และ Ball mill ในการบดซึ่งเป็นการบดละเอียดแบบเปียก (Wet Milling)	- ไม่มี	-
1.3 ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการ Electro winning จะใช้พัดลมดูดก๊าซต่างๆ ออกสู่บรรยากาศ โดยจะต้องมีการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ในห้องหลอมโลหะทองคำและเงินทุกวันและบริเวณปล่องก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ ทุก 6 เดือน	- ได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) ทุกวันในห้องหลอมทอง พบว่าค่าที่ตรวจได้มีค่าเท่ากับ 0.00 พีพีเอ็ม รายละเอียดดังเอกสารแนบ 4 ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) บริเวณปล่องระบายมลสารทุก 6 เดือน	- ไม่มี	-
1.4 ถนนภายในโครงการที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นต้องทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)	- ทางโครงการได้จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำจำนวน 2 คัน เพื่อทำการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนภายในโครงการ ซึ่งทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ	- ไม่มี	 <p>รถฉีดพรมน้ำภายในโครงการ</p>
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 ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.6 ระบบสายพานลำเลียงที่อาจเกิดการฟุ้งกระจายต้อง ติดตั้งระบบฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและ ติดตั้งระบบดักฝุ่นเพื่อรวบรวมและดักฝุ่นที่เกิดขึ้น	- บริเวณสายพานลำเลียงได้ติดตั้งระบบสเปรย์ น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และติดตั้ง ระบบจับฝุ่นแบบ Bag Filter เพื่อรวบรวมและ ดักฝุ่นที่เกิดขึ้น	- ไม่มี	<div>ระบบสเปรย์น้ำบริเวณสายพานลำเลียง</div> 
1.7 ติดตั้งระบบดักฝุ่นเพื่อรวบรวมและดักฝุ่นที่เกิดจากยัง ป้อนปูนขาวของโครงการ	- ได้ติดตั้งระบบดักฝุ่น เพื่อรวบรวมและดักฝุ่น ที่เกิดจากยังป้อนปูนขาวของโครงการ ซึ่งติดตั้ง ไว้บริเวณ Apron feeder	- ไม่มี	-
1.8 การเตรียมสารละลายโซเดียมไฮยาไนด์ต้องอยู่ในการ ดูแลโดยผู้ที่ผ่านการอบรมและฝึกฝนจนเข้าใจขั้นตอนและ วิธีปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถควบคุมให้สารละลายอยู่ใน สภาวะที่เหมาะสม	- ในการเตรียมสารโซดาไนด์จะดำเนินการโดย พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมและเข้าใจขั้นตอน การปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถควบคุมให้ สารละลายอยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ระเบียบ การปฏิบัติการผสมโซดาไนด์ ทั้งนี้หากมี พนักงานใหม่ทางโครงการจะดำเนินการอบรม ก่อนปฏิบัติงานเพื่อให้ถูกต้องและสอดคล้องกับ ระเบียบการปฏิบัติทุกครั้ง ดังเอกสารแนบ 5	- ไม่มี	-
1.9 ควบคุมการเติมสารละลายโซเดียมไฮยาไนด์ในถังชะ ละลายด้วยระบบอัตโนมัติเพื่อควบคุมปริมาณโซดาไนด์ อิสระในสารละลายให้เหมาะสมเป็นการป้องกันการเกิด ก๊าซไฮโดรเจนไฮยาไนด์	- ปัจจุบันเครื่องอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลง คาดว่าจะสามารถใช้เครื่องควบคุมนี้ได้ในเดือน พฤศจิกายน 2567 ระหว่างนี้จะเป็นการ ควบคุมแบบ Manual ซึ่งเคยใช้มาก่อนหน้านี้ แล้ว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.10 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของไซยาไนด์รูป อิสระในถังเตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์ถึงชะ ละลายและดูดซับโลหะ ถึงดึงโลหะจากถ่านกัมมันต์ และ ถึงกำจัดไซยาไนด์	- ไม่สามารถติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้น ของไซยาไนด์ในถังเตรียมสารละลายโซเดียม ไซยาไนด์และในถังดึงโลหะจากถ่านกัมมันต์ได้ เนื่องจากในถังเตรียมสารละลายจะมีความ เข้มข้นของไซยาไนด์สูงมาก ไม่มีเครื่องมือที่ ตรวจวัดความเข้มข้นสูงขนาดนั้นได้ และในถัง ดึงโลหะจากถ่านกัมมันต์เป็นลักษณะถังปิดมี แรงดันและความร้อน ไม่สามารถติดเครื่องมือ วัดได้ ทั้งนี้บริษัทได้ทำเรื่องขออุทธรณ์ มาตรการฯ นี้ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่แล้วตามหนังสือเลขที่ AKR- PLC/281/23 ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2566 (เอกสารแนบ 6) และทางสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้ตอบกลับมาโดยแจ้งผ่านกพร. ให้ บริษัทฯ ทำเรื่องขอเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ ตามเอกสารแนบ 7 ซึ่งบริษัทฯ จะทำเรื่องขอ เปลี่ยนแปลงมาตรการต่อไป	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.11 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบถาวรบริเวณถังเตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์ ถึงชะละลายและดูดซับโลหะ และบริเวณถังกำจัดไซยาไนด์ และใช้เครื่องวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบพกพาบริเวณพื้นที่เตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์	- ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์บริเวณพื้นที่เตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์ บริเวณถังชะละลายและดูดซับโลหะ และบริเวณถังกำจัดไซยาไนด์แล้ว โดยได้ใช้เครื่องวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบพกพาบริเวณพื้นที่เตรียมสารละลายโซเดียมไซยาไนด์	- ไม่มี	<div>เครื่องวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบพกพา</div>  <div>เครื่องวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์แบบถาวร</div> 
1.12 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นไซยาไนด์รูปอิสระในสารละลายและเครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ที่ติดตั้งในโครงการเป็นประจำทุก 3 เดือน	- ได้ทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ทุก 3 เดือนโดยฝ่ายซ่อมบำรุง	- ไม่มี	-
1.13 บันทึกผลการตรวจวัดความเข้มข้นไซยาไนด์ในกากโลหะกรรมที่ผ่านกระบวนการกำจัดไซยาไนด์และรวบรวมไว้เพื่อสามารถตรวจสอบได้	- ได้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นไซยาไนด์ในกากโลหะกรรมที่ผ่านกระบวนการกำจัดไซยาไนด์ และจัดทำบันทึกผลการตรวจวัดความเข้มข้นไซยาไนด์ในกากโลหะกรรมที่ผ่าน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	กระบวนการกำจัดไซดัยนาई เพื่อใช้ประกอบ ผลการวิเคราะห์ในการปฏิบัติงานของโครงการ		
1.14 จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้ทำหน้าที่ตรวจสอบและ บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศให้อยู่ใน สภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อม บำรุงทำหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศให้สามารถใช้ งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ไม่มี	-
1.15 หากอุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศชำรุดหรือ ขัดข้องโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมหา สาเหตุ ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการ ซ่อมแซม	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงให้ดูแลระบบ ป้องกันมลพิษทางอากาศ หากตรวจสอบพบว่า มีการชำรุดหรือขัดข้องจะดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมหยุดดำเนินการผลิตชั่วคราวเพื่อ ซ่อมแซม	- ไม่มี	-
1.16 จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ที่จำเป็นของอุปกรณ์ ป้องกันมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เพื่อสามารถแก้ไข ซ่อมแซมในกรณีที่ระบบเกิดขัดข้องได้ทันที	- ได้จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ที่จำเป็นของ อุปกรณ์ป้องกันมลพิษทางอากาศไว้เพื่อซ่อมแซม ในกรณีที่ระบบเกิดขัดข้อง	- ไม่มี	-
1.17 จัดให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ตามอายุ	- ทางโครงการได้มีการตรวจสอบ ซ่อมบำรุง เครื่องจักรอุปกรณ์ ต่างๆ ตามกำหนด Preventive maintenance	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. ระดับเสียง 2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้กับ พนักงานเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำในการใช้อุปกรณ์ อย่างถูกต้อง และดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- ได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง ให้กับพนักงาน ได้แก่ Ear Plug และ Ear Muff รายละเอียดดังเอกสารแนบ 8 และมี เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย แนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ให้กับพนักงานทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- ไม่มี	 
2.2 ติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานใน บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- ได้ดำเนินการติดป้ายเตือนพนักงานให้สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังไว้บริเวณที่ ต้องปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.3 ติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ได้ดำเนินการติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณสายการผลิต กระบวนการ บดละเอียด กระบวนการบดหยาบ เป็นต้น	- ไม่มี	-
2.4 ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการได้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้ งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยจะทำ เป็นแผน Preventive maintenance	- ไม่มี	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน 3.1 ให้โครงการควบคุมประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ โครงการอย่างเคร่งครัดโดยจัดทำรางระบายน้ำฝนที่เป็น รางระบายน้ำแบบเปิดรอบพื้นที่โรงประกอบโลหกรรม สำหรับรองรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตก ในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคารต่างๆ และน้ำฝนปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่การผลิตที่ไม่มีหลังคาปก คลุม โดยรวบรวมน้ำฝนดังกล่าวเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนก่อน หมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง	- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำรางระบาย น้ำแบบเปิดไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โรง ประกอบโลหกรรม น้ำจากรางระบายน้ำจะ เป็นน้ำฝนซึ่งไหลไปรวมกันที่บ่อพักน้ำฝน ก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต อีกครั้ง	- ไม่มี	
3.2 ให้โครงการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ของโครงการเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมดโดยไม่ ระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ (Zero discharge) อย่างเคร่งครัด	- น้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตทางโครงการ ได้หมุนเวียนมาใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกจากพื้นที่โครงการแต่อย่าง ใด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.3 น้ำเสียจากพนักงานส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงาน ได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำ ทางโครงการได้ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ไม่มี	-
3.4 จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และตรวจสอบท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอไม่ให้เกิดการรั่วซึมของท่อ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และดูแลการรั่วไหลของท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	-
3.5 พื้นของโรงประกอบโลหะกรรมต้องเป็นพื้นคอนกรีตล้อมรอบด้วยคั่นกันคอนกรีต และให้มีความลาดเอียงเล็กน้อยไปที่รองรับเพื่อรวบรวมสูกกลับไปส่งยังถังปฏิบัติใหม่อีกครั้ง	- พื้นของโรงประกอบโลหะกรรมมีลักษณะเป็นคอนกรีต และมีคั่นกันคอนกรีต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีลงสู่ดิน โดยออกแบบให้มีความลาดเอียง เพื่อที่จะรวบรวมและสูกกลับไปยังถังปฏิบัติใหม่อีกครั้ง	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.6 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตต้องผ่านกระบวนการ ตกตะกอนโดยนำสินแร่เปียกส่งเข้าสู่ถังเกรอะ (Thickener) ขนาดประมาณ 2,400 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ให้ ตะกอนจะตกลงสู่ด้านล่างของถังเกรอะก่อนที่จะถูกส่งเข้าสู่ กระบวนการกำจัดไซยาไนด์ขนาด 550 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เมื่อผ่านการบำบัดต้องมีปริมาณไซยาไนด์รวม ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วนในขณะที่น้ำใสที่ถูกแยกออกจาก ตะกอนแล้วจะไหลล้นออกทางน้ำล้นด้านบนของถังเกรอะลง สู่รางรับน้ำก่อนจะหมุนเวียนน้ำดังกล่าวไปใช้ในกระบวนการ ผลิตต่อไป	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะผ่านการ ตกตะกอนโดยนำสินแร่เปียกส่งเข้าสู่ถังเกรอะ ก่อนที่จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการกำจัด ไซยาไนด์ และหลังผ่านการบำบัดมีปริมาณ ไซยาไนด์ทั้งหมดจะมีค่าไม่เกิน 20 ppm และน้ำจากกระบวนการผลิตจะหมุนเวียน กลับมาใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมด	-ไม่มี	-
3.7 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตต้องผ่านกระบวนการ ตกตะกอนโดยนำสินแร่เปียกส่งเข้าสู่ถังเกรอะ (Thickener) ขนาดประมาณ 2,400 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ให้ตะกอนจะตกลงสู่ด้านล่างของถังเกรอะ ก่อนที่จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการกำจัดไซยาไนด์ขนาด 550 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เมื่อผ่านการบำบัดต้อง มีปริมาณไซยาไนด์รวมไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วนใน ขณะที่น้ำใสที่ถูกแยกออกจากตะกอนแล้วจะไหลล้นออก ทางน้ำล้นด้านบนของถังเกรอะลงสู่รางรับน้ำก่อนจะ หมุนเวียนน้ำดังกล่าวไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะผ่านการ ตกตะกอนโดยนำสินแร่เปียกส่งเข้าสู่ถังเกรอะ ก่อนที่จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการกำจัด ไซยาไนด์ และหลังผ่านการบำบัดมีปริมาณ ไซยาไนด์ทั้งหมดจะมีค่าไม่เกิน 20 ppm และ น้ำจากกระบวนการผลิตจะหมุนเวียนกลับมา ใช้ในกระบวนการผลิตทั้งหมด	-ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.8 ให้อวิเคราะห์ปริมาณไซยาไนด์ทั้งหมด (total cyanide) และปริมาณ WAD cyanide ในน้ำทิ้งที่ปะปนมากับกาก โลหกรรมทุกวัน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดกระบวนการผลิตในแต่ละวันที่อาจส่งผลกระทบต่อค่าการวิเคราะห์และหากไม่มีการตรวจวัดให้ระบุให้ชัดเจน	- ทำการวิเคราะห์ปริมาณไซยาไนด์ทั้งหมด (Total Cyanide) และ ปริมาณ WAD cyanide ในน้ำทิ้งที่ปะปนมากับกากโลหะกรรมทุกวัน	- ไม่มี	-
3.9 ท่อส่งกากโลหะกรรมจะติดตั้งบริเวณด้านหน้าของคั่นกันบ่อฯ ดังนั้น กรณีที่มีการรั่ว (Leakage) ของท่อเกิดขึ้น Slurry นั้นจะไหลเข้าไปสะสมอยู่ในบ่อกักเก็บฯ ไม่ไหลออกไปข้างนอกพื้นที่บ่อกักเก็บกากโลหะกรรม	- ควบคุมกรณีที่มีการรั่ว (Leakage) ของท่อเกิดขึ้น Slurry นั้นจะไหลเข้าไปสะสมอยู่ในบ่อกักเก็บฯ ไม่ไหลออกไปข้างนอกพื้นที่บ่อกักเก็บกากโลหะกรรม	- ไม่มี	-
3.10 ท่อที่ฝังอยู่ในระบบระบายน้ำใต้พื้นบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมจะติดตั้งประตุน้ำอัตโนมัติไว้ (Controlled Valve) เมื่อน้ำไหลเข้าไปรวมกันในบ่อคอนกรีตจนถึงระดับสูงสุดที่กำหนดไว้ ประตุน้ำอัตโนมัติจะปิดทันที เพื่อป้องกันน้ำล้นบ่อคอนกรีตไหลบ่าออกไปนอกบ่อฯ	- ติดตั้งประตุน้ำอัตโนมัติที่ท่อที่ฝังอยู่ในระบบระบายน้ำใต้พื้นบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม เมื่อน้ำไหลเข้าไปรวมกันในบ่อคอนกรีตจนถึงระดับสูงสุดที่กำหนดไว้ ประตุน้ำอัตโนมัติจะปิดทันที เพื่อป้องกันน้ำล้นบ่อคอนกรีตไหลบ่าออกไปนอกบ่อ	- ไม่มี	-
3.11 คั่นกันบ่อฯ จะมีช่องระบายน้ำ (Spillway) ไว้ป้องกันการไหลล้นหรือแตกรั่วเมื่อน้ำมีระดับสูงขึ้น	- ทำร่องระบายน้ำ (Spillway) ที่คั่นกันบ่อไว้ป้องกันการไหลล้นหรือแตกรั่วเมื่อน้ำมีระดับสูงขึ้น	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.12 ท่อส่งกากโลหะกรรม (Tailings Pipeline) ที่ต่อจากโรงประกอบโลหะกรรมไปยังบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมจะวางบนค้ำยันที่แข็งแรง หรือหล่อคอนกรีตทับ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการเฉี่ยวชนจากรถบรรทุก หรือรถดักกล้อยางเป็นต้น	- ท่อส่งกากโลหะกรรม (Tailings Pipeline) ที่ต่อจากโรงประกอบโลหะกรรมไปยังบ่อกักเก็บฯ จะมีค้ำยันที่แข็งแรงรองรับ	- ไม่มี	<div>ค้ำยันท่อส่งกากโลหะกรรม</div> 
3.13 โครงการได้ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำฉุกเฉินในบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม และได้ออกแบบให้มีร่องระบายน้ำโดยรอบบ่อฯ ร่องระบายน้ำดังกล่าวจะมีทิศทางการไหลลงบ่อรับน้ำฉุกเฉิน หากเกิดการรั่วไหลหรือไหลล้นของน้ำปนสารไซยาไนด์ในบ่อฯ ออกสู่ภายนอก น้ำดังกล่าวจะไหลไปตามร่องระบายน้ำไปเก็บกักไว้ในบ่อรับน้ำฉุกเฉิน	- สร้างบ่อรับน้ำฉุกเฉินในบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม และมีร่องระบายน้ำโดยรอบบ่อฯ ซึ่งมีทิศทางการไหลลงบ่อรับน้ำฉุกเฉิน หากเกิดการรั่วไหลหรือไหลล้นของน้ำปนสารไซยาไนด์ออกนอกบ่อดังกล่าวจะไหลไปตามร่องระบายน้ำไปเก็บกักไว้ในบ่อรับน้ำฉุกเฉิน	- ไม่มี	<div>บ่อรับน้ำฉุกเฉินในบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม</div> 
3.14 โครงการได้จัดให้มีการก่อสร้างคันดินซึ่งมีความสูงประมาณ 2 เมตร ไว้ตามแนวขอบเขตด้านทิศใต้ของพื้นที่บ่อกักเก็บกากโลหะกรรม ในกรณีที่น้ำปนสารไซยาไนด์ที่รั่วไหลหรือไหลล้นออกจากบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม มีปริมาณมากเกินกว่าที่บ่อรับน้ำฉุกเฉินซึ่งได้เตรียมไว้เป็นมาตรการรองรับขั้นที่ 1 จะรองรับได้ คันดินดังกล่าวก็จะช่วยป้องกันมิให้น้ำปนสารไซยาไนด์ไหลออกไปปนเปื้อนแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกพื้นที่โครงการ	- ได้จัดสร้างคันดินซึ่งมีความสูงประมาณ 5 ม. ไว้ตามแนวขอบเขตด้านทิศใต้ของพื้นที่บ่อกักเก็บกากโลหะกรรมแล้ว เพื่อเป็นการป้องกันมิให้น้ำปนสารไซยาไนด์ไหลออกไปปนเปื้อนแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	<div>คันทำนบกั้นดิน</div> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.15 การปล่อยกากโลหะกรรมจากโรงประกอบโลหะกรรมเข้าสู่บ่อกักเก็บกากโลหะกรรม จะใช้ท่อชนิด HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 255 มิลลิเมตร และปล่อยต่อด้วยท่อ spigot เส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จึงคาดว่าน่าจะมีการอุดตันที่บริเวณท่อ spigot ซึ่งเมื่อมีการอุดตันของท่อส่งกากโลหะกรรมจะต้องมีการปิดซ่อมชั่วคราวทันที เพื่อทำการแก้ไขจุดที่มีการอุดตัน โดยจะต้องผันกากโลหะกรรมไปยังท่ออื่นๆ ขณะที่ทำการซ่อมแซมจุดที่มีการอุดตัน	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ การอุดตันที่บริเวณท่อ spigot ไม่ให้เกิดการอุดตัน หากการดำเนินงานของโครงการมีการอุดตันของท่อส่งกากโลหะกรรมทางโครงการจะดำเนินการปิดซ่อมชั่วคราวทันที	- ไม่มี	 
3.16 เมื่อมีการตรวจพบท่อส่งกากโลหะกรรมเสียหาย ซึ่งคาดว่าจะต้องใช้เวลาซ่อมแซมมากกว่า 4 ชั่วโมง จะต้องใช้ขั้นตอนการทำงานสำหรับการปิดท่อส่งกากโลหะกรรมฉุกเฉินที่เตรียมการไว้แล้ว การเตรียมการสำหรับการปิดซ่อมท่อจะต้องเตรียมพื้นที่รองรับกาก โลหะกรรมที่มีความจุที่สามารถรองรับกากโลหะกรรมในท่อได้ทั้งหมด เมื่อหยุดทำการซ่อมนานกว่า 4 ชั่วโมง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องเปิดวาล์วของท่อส่งให้กากโลหะกรรมที่ค้างอยู่ในท่อทั้งหมดไหลลงไปที่	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อส่งกากโลหะกรรมอย่างสม่ำเสมอ หากพบความผิดปกติทางโครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนการทำงานสำหรับการปิดท่อส่งกากโลหะกรรมฉุกเฉินที่เตรียมการไว้	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
พื้นที่รองรับที่เตรียมการไว้ เมื่อปล่อยกากโลหะกรรมออกจากท่อหมดแล้วจะทำการปิดวาล์ว และเครื่องสูบน้ำจะเริ่มทำงานใหม่อีกครั้งหลังจากการซ่อมแซมแล้วเสร็จ จากนั้นนำกากโลหะกรรมที่ปล่อยไว้ในพื้นที่รองรับดังกล่าวกลับเข้ามาในบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม สำหรับบ่อที่เตรียมไว้สำหรับเก็บกักกากโลหะกรรมในช่วงที่มีการซ่อมแซมท่อจะต้องสูบน้ำออกให้หมดทุกครั้งที่มีฝนตก เพื่อให้มีความจุเพียงพอในการรองรับกากโลหะกรรม			
3.17 ให้โครงการดำเนินการรักษาคุณภาพของตัวอย่างน้ำผิวดินโดยอย่างน้อยต้องเติม sodium arsenite เพื่อลดการรบกวนจากตัวออกซิแดนซ์ และการเติม cadmium nitrate เพื่อลดการรบกวนจาก sulfide จากนั้นปรับสารละลายให้มีค่า pH อยู่ประมาณ 12 ด้วย sodium hydroxide ถ่ายสารละลายและตะกอนของแข็งที่กรองไว้ใส่ขวดพลาสติกที่สะอาด พร้อมทั้งปิดฝาให้สนิท เก็บไว้ที่มีดและเย็นที่อุณหภูมิ 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 อยู่ประมาณ 12 ด้วย sodium hydroxide เก็บรักษา สารละลายและตะกอนตามมาตรฐานของการวิเคราะห์ และวิเคราะห์ตัวอย่างภายใน 14 วัน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.18 ให้โครงการตรวจวิเคราะห์สารที่เป็นตัวรบกวนในการ วิเคราะห์ไฮยาไนต์ ในน้ำผิวดินเพิ่มเติม คือ โคบอลต์ เพื่อ ประกอบการพิจารณาผลการวิเคราะห์ในแต่ละครั้ง และให้ โครงการกำชับห้องปฏิบัติการว่าต้องให้ความสำคัญกับสารที่ เป็นตัวรบกวนในการวิเคราะห์นี้เป็นพิเศษ	- ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โคบอลต์ใน น้ำผิวดินตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
3.19 ให้โครงการกำหนดให้ห้องปฏิบัติการต้องควบคุมค่า ต่ำสุด (LOR) ในการตรวจวัดปริมาณไฮยาไนต์ไว้ที่ 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน	- ในการตรวจวัดปริมาณไฮยาไนต์ในน้ำผิ วดินทางโครงการได้ควบคุมค่า LOR ในการ ตรวจวัดปริมาณไฮยาไนต์ไว้ที่ 0.002 มก./ล.	- ไม่มี	-
3.20 ให้โครงการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เป็น ผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินพร้อมทั้งให้มีกรรมการใน ส่วนของท้องถิ่นหรือผู้แทนของชุมชน (คณะกรรมการ ไตรภาคี) เข้าร่วมตรวจสอบด้วย	- ทางโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินการเก็บ ตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และมีกรรมการในส่วนของท้องถิ่นหรือ ผู้แทนของชุมชน เข้าร่วมตรวจสอบด้วย	- ไม่มี	-
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน 4.1 กำหนดให้กากโลหะกรรมที่จะปล่อยลงสู่บ่อกักเก็บ กากโลหะกรรมจะต้องทำการบำบัดที่ถึงกำจัดไฮยาไนต์ก่อน ทุกครั้ง	- บำบัดกากโลหะกรรมที่ถึงกำจัดไฮยาไนต์ ก่อนที่จะปล่อยลงสู่บ่อกักเก็บกากโลหะกรรม ทุกครั้ง	- ไม่มี	-
4.2 กากโลหะกรรมส่วนใหญ่ที่อยู่ในรูปของเหลวจะถูกรวบรวม เพื่อหมุนเวียนนำกลับไปใช้ในโรงประกอบโลหะกรรม	- กากโลหะกรรมที่อยู่ในรูปของเหลวจะถูก รวบรวมเพื่อหมุนเวียนนำกลับไปใช้ในโรง ประกอบโลหะกรรม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 สำหรับของเหลวที่ซึมผ่านชั้นกากโลหะกรรมจะถูก รวบรวมเป็นน้ำ (under drainage) โดยระบบ ท่อ รวบรวมที่พื้นบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม และจะสูบกลับ เข้าไปในโรงประกอบโลหะกรรมต่อไป	- ของเหลวที่ซึมผ่านชั้นกากโลหะกรรมจะถูก รวบรวมเป็นน้ำ (under drainage) โดยระบบ ท่อรวบรวมที่พื้นบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม และ จะสูบกลับเข้าไปในโรงประกอบโลหะกรรม	- ไม่มี	-
4.4 บริเวณพื้นบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม จะมีชั้นดิน เหนียวอัดที่มีคุณสมบัติการซึมผ่านของน้ำได้น้อยอยู่ ใต้ระบบท่อรวมน้ำ Under drainage เพื่อป้องกัน น้ำปนเปื้อนลงชั้นน้ำใต้ดิน	- ดำเนินการบดอัดดินเหนียวที่มีคุณสมบัติการ ซึมผ่านของน้ำได้น้อยอยู่ใต้ระบบท่อรวมน้ำ Under drainage เพื่อป้องกันน้ำปนเปื้อน ลงชั้นน้ำใต้ดินเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	-
4.5 กรณีที่มีน้ำซึมผ่านชั้นดินเหนียวอัด จะถูก รวบรวมลงสู่บ่อ Seepage ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพ น้ำอย่างสม่ำเสมอ น้ำที่บ่อ Seepage จะสูบกลับเข้ามา ในโรงประกอบโลหะกรรม	- กรณีที่มีน้ำซึมผ่านชั้นดินเหนียวอัด จะถูก รวบรวมลงสู่บ่อ Seepage ซึ่งมีการตรวจสอบ คุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอและน้ำที่บ่อ Seepage จะสูบกลับเข้ามาในโรงประกอบ โลหะกรรม	- ไม่มี	
4.6 กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อ รอบๆ บ่อกักเก็บกากโลหะกรรมอย่างสม่ำเสมอเทียบกับ มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเพื่อตรวจสอบการรั่ว ของบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม	- ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อรอบๆ บ่อกักเก็บกากโลหะกรรมตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ และจัด ให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการรั่วของบ่อกัก เก็บกากโลหะกรรมเป็นประจำ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.7 กำหนดให้ไม่มีการปล่อยน้ำเสียออกจากระบบ โดย ในทางปฏิบัติจะต้องไม่พบสารที่ไม่ต้องการในน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินเกินค่ามาตรฐาน	- ในการดำเนินงานของโครงการไม่ได้มีการ ปล่อยน้ำเสียออกจากระบบ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้น ทางโครงการได้ดำเนินการบำบัดและหมุนเวียน ใช้ในกระบวนการผลิต	- ไม่มี	-
4.8 ให้โครงการดำเนินการรักษาคุณภาพของตัวอย่างน้ำ ใต้ดินโดยอย่างน้อยต้องเติม sodium arsenite เพื่อ ลดการรบกวนจากตัวออกซิแดนซ์ และการเติม cadmium nitrate เพื่อลดการรบกวนจาก sulfide จากนั้นปรับสารละลายให้มีค่า pH อยู่ประมาณ 12 ด้วย sodium hydroxide ถ่ายสารละลายและตะกอน ของแข็งที่กรองไว้ใส่ขวดพลาสติกที่สะอาด พร้อมทั้งปิด ฝาให้สนิท เก็บไว้ที่มีดและเย็นที่อุณหภูมิ ประมาณ 4 องศาเซลเซียส (International Cyanide Management Institute, 2006 b ; Massachusetts Department of Environmental , 2004 อ้างถึงในกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ (2550) และต้องทำการ วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำดังกล่าวภายใน 14 วัน (AWWA and WPCE APHA, 1998)	- การรักษาคุณภาพของตัวอย่างน้ำ ใต้ดินโดย การเติม sodium arsenite และ cadmium nitrate เพื่อลดการรบกวนจากตัวออกซิแดนซ์ และ sulfide จากนั้นปรับสารละลายให้มีค่า pH อยู่ที่ประมาณ 12 ด้วย sodium hydroxide	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.9 ให้โครงการตรวจวิเคราะห์สารที่เป็นตัวบ่งชี้ในการ วิเคราะห์ไฮยาไนต์ ในน้ำใต้ดินเพิ่มเติม คือ โคบอลต์ เพื่อ ประกอบการพิจารณาผลการวิเคราะห์ในแต่ละครั้ง และ ให้โครงการกำชับห้องปฏิบัติการว่าต้องให้ความสำคัญกับ สารที่เป็นตัวบ่งชี้ในการวิเคราะห์นี้เป็นพิเศษ	- ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โคบอลต์ในน้ำใต้ ดินตามมาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
4.10 ให้โครงการกำหนดให้ห้องปฏิบัติการต้องควบคุมค่า ต่ำสุด (LOR) ในการตรวจวัดปริมาณไฮยาไนต์ไว้ที่ 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใต้ดิน	- ในการตรวจวัดปริมาณไฮยาไนต์ในน้ำใต้ดิน ทางโครงการได้ควบคุมค่า LOR ในการตรวจวัด ปริมาณไฮยาไนต์ไว้ที่ 0.002 มก./ล.	- ไม่มี	-
4.11 ให้โครงการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินพร้อมทั้งให้มี กรรมการในส่วนของท่านหรือผู้แทนของชุมชน (คณะกรรมการไตรภาคี) เข้าร่วมตรวจสอบด้วย	- ทางโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็น หน่วยงานกลางในการดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน และมีกรรมการ ในส่วนของท่านหรือผู้แทนของชุมชน เข้าร่วม ตรวจสอบด้วย	- ไม่มี	-
4.12 ให้จัดทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจาก บ่อสังเกตการณ์ต่างๆ ในภาคสนามให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี นับจากวันที่รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมี ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชน	- ดำเนินการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน จากบ่อสังเกตการณ์ต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ดัง เอกสารแนบ 9	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
อย่างรุนแรง โครงการขยายโรงประกอบโลหกรรมแร่ ทองคำ ของบริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบ			
5. ทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศ 5.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำและการ จัดการของเสียโดยเคร่งครัด	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำและการจัดการของเสีย ตามมาตรการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งได้รับความ เห็นชอบและให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565	- ไม่มี	-
5.2 ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการโดยเคร่งครัด	- ได้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการของ ปี 2566 จัดทำรายงานในเดือนกรกฎาคม 2566 และจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ดัง เอกสารแนบ 10	- ไม่มี	-
5.3 ให้โครงการจัดเก็บเงินเข้ากองทุนที่กำหนดไว้ตาม ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ ตาม กรอบนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการ ทรัพยากรแร่ทองคำอย่างเคร่งครัด ได้แก่ กองทุนฟื้นฟู พื้นที่เหมืองแร่ กองทุนประกันความเสี่ยง โดยกองทุน ฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่จะใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ และ พื้นที่เขตประกอบโลหกรรมทั้งหมดในโครงการทั้งใน	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดเก็บเงินเข้ากองทุน ได้แก่ กองทุนเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่และกองทุน ประกันความเสี่ยง โดยบริษัทฯ ได้เก็บสะสมตาม เงื่อนไขในประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การเหมืองแร่ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการบริหาร จัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุน ประกันความเสี่ยง ตามกรอบนโยบายและแผน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ระหว่างดำเนินโครงการและภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ไปแล้ว กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกิดการรั่วไหลของสารพิษ และปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุและภัยธรรมชาติ จะใช้งบประมาณจากกองทุนประกันความเสี่ยงเพื่อแก้ไข ปัญหาให้ทันทั่วทั้งที่ และในกรณีที่ไม่มีปัญหาเกิดขึ้นเงินใน กองทุนนี้จะสามารถนำไปใช้พัฒนาชีวิตของประชาชนใน พื้นที่ เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา การสาธารณสุข กิจกรรมเยาวชน การกีฬา การพัฒนาสังคมตลอดจนการ ส่งเสริมอาชีพต่างๆ	ยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ ทองคำ		
5.4 ให้โครงการดำเนินการด้านการป้องกันไฟป่าอย่าง เคร่งครัดโดยกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการตรวจตราและ ดูแลป้องกันไฟป่าทั้งจากพื้นที่ภายนอกเขตโครงการและ ไฟป่าที่อาจจะเกิดขึ้นภายในเขตพื้นที่โครงการ กำหนดให้ มีการบำรุงรักษาแนวกันไฟให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูแล้งของทุกปีและให้ จัดเตรียมและบำรุงดูแลวัสดุอุปกรณ์สำหรับการดับไฟป่า ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ	- ได้จัดทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันไฟป่าไว้ก่อนเข้า ฤดูแล้งทุกปี พร้อมมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราเพื่อ เฝ้าระวังเป็นประจำ	- ไม่มี	-



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5.5 ให้โครงการติดต่อประสานงานกับมหาวิทยาลัยที่มีความสนใจร่วมกันในการดำเนินงานศึกษาวิจัย “โครงการศึกษาวิจัยกิจกรรมการทำเหมืองแร่ทองคำกับการลดผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพ” ในเบื้องต้นกำหนดกรอบหัวข้อการศึกษาวิจัยในเรื่อง “คุณภาพน้ำในบ่อเก็บกากโลหะกรรมกับนก” โดยตรวจสอบให้ชัดเจนว่ามีนกประจำถิ่นหรือนกอพยพ ชนิดใดบ้าง โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพื่อให้ทราบถึงการดำเนินโครงการมีผลต่อวงจรชีวิตของนกดังกล่าวอย่างไร ให้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “พืชที่มีความสามารถในการดูดซับไซยาไนด์ และพืชที่เป็นตัวชี้วัดหากมีการปนเปื้อนของไซยาไนด์” โดยแสดงแผนงานให้เห็นว่าจะนำผลจากงานวิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงอย่างไร โดยกำหนดไว้ในวัตถุประสงค์และสิ่งที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย ในเบื้องต้นอาจนำพันธุ์พืชที่ได้จากการศึกษาไปปลูกรอบพื้นที่บ่อเก็บกาก โลหกรรมเพื่อเป็นตัวชี้วัดเบื้องต้นในการเฝ้าระวังในระยะยาวต่อไป ให้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายไซยาไนด์จากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ทองคำ” และให้ทำการศึกษาวิจัยโอกาสที่สารพิษต่างๆ ที่อาจเข้ามาสู่ห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ โดยให้ทำการวิจัยให้แล้วเสร็จก่อนปิดบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม</p>	<p>- สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินงานศึกษาวิจัยโครงการต่างๆ ตามมาตรการฯ และบริษัทฯ ได้ส่งรายงานการศึกษาวิจัยให้ สผ. และ กพร. ตามหนังสือที่ AKR-PLC/717/16 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2559</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
บ่อที่ 1 และให้รายงานความก้าวหน้าให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ ทราบ ภายใน 2 ปี อย่างไรก็ตาม ขอบเขตการวิจัยทางโครงการจะต้องกำหนดโดยละเอียด ร่วมกับคณะผู้วิจัยอีกครั้ง รวมทั้งส่งเสริมนักวิจัยท้องถิ่น ที่มีความสนใจเข้าร่วมทำงานกับคณะวิจัยและยังเป็ นการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนใน พื้นที่ นอกจากนี้ ให้โครงการนำผลงานวิจัยดังกล่าวที่ สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นมาตรการป้องกันและลด ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศอย่าง เคร่งครัดด้วย			
5.6 โครงการจะจัดให้มีการศึกษาและตรวจสอบ เสถียรภาพและโอกาสรั่วซึมของบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม บ่อที่ 1 และให้ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพ โดยกำหนดแผนการให้ชัดเจน	- ได้ดำเนินการว่าจ้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรีทำการศึกษาและตรวจสอบ เสถียรภาพและโอกาสรั่วซึมของบ่อกักเก็บกาก โลหะกรรม บ่อที่ 1 แล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่าง ทำการศึกษา	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5.7 ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่มีกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของบริษัท สวนสัถพัฒนา จำกัด และพื้นที่ของกรมป่าไม้ โดยปฏิบัติตามแนวทางในการดำเนินการในพื้นที่ดังนี้</p> <p>1) แนวทางการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในเขตพื้นที่ของ บริษัท สวนสัถพัฒนา จำกัด หลังจากการเสร็จสิ้นการประกอบโลหกรรมแล้ว บริษัทฯ จะทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ในการประกอบโลหกรรมและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมด โดยดำเนินการให้เสร็จเป็นช่วงในทุกปีควบคู่ไปกับการประกอบโลหกรรม การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สามารถแบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ได้ ดังนี้</p> <p>1.1) บริเวณโรงประกอบโลหกรรม และอาคารสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ</p> <p>การฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณโรงประกอบโลหกรรมจะรื้อถอนเครื่องจักรและโครงสร้างออกไปและทำการไถพรวนพื้นดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ ส่วนอาคารสำนักงานอาจจะคงไว้และส่งมอบให้บริษัทสวนสัถพัฒนาใช้ในการดำเนินธุรกิจ รวมถึงดูแลพื้นที่ต่อไป ส่วนพื้นที่ก่อสร้างอาคารและถนนที่ไม่จำเป็นต้องใช้ จะทำการไถกลบและปรับระดับให้พร้อมที่จะเป็นพื้นที่ที่สามารถทำการเกษตรกรรมและเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจได้อีกครั้งหนึ่ง</p>	<p>- การดำเนินการฟื้นฟูมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) บริเวณโรงประกอบโลหกรรม และอาคารสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ปัจจุบันยังมีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โรงประกอบโลหกรรม จึงยังไม่มีกรรื้อถอนเครื่องจักรและโครงสร้างออก</p> <p>2) บริเวณบ่อเก็บกากโลหกรรม แบ่งออกเป็น 2 บ่อ ได้แก่ <u>บริเวณบ่อเก็บกากโลหกรรมที่ 1 (TSF 1)</u> ปัจจุบันไม่มีการใช้งานและอยู่ระหว่างฟื้นฟูพื้นที่ และดำเนินการดูแลแนวต้นไม้เดิมและมีการปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตายลง <u>บริเวณบ่อเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF 2)</u> ปัจจุบันทางโครงการได้ดำเนินการดูแลแนวต้นไม้เดิมบริเวณโดยรอบบ่อเก็บกากโลหกรรม</p> <p>3) ถนนในพื้นที่โครงการ ปัจจุบันยังมีการใช้งานถนนภายในโครงการอยู่ ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการดูแลแนวต้นไม้ที่เดิมที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>บริเวณที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูของบ่อ TSF 1</p>  <p>บ่อเก็บกากโลหกรรมที่ 1 (TSF 1)</p>  <p>แนวต้นไม้บริเวณโดยรอบของบ่อ TSF 2</p> 


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1.2) บริเวณบ่อเก็บกากโลหกรรม</p> <p>ในบริเวณบ่อเก็บกากโลหกรรม จะฟื้นฟูพื้นที่ตัวบ่อหลังจากทำการปิดบ่อตามขั้นตอนในมาตรการที่กำหนดไว้แล้ว ส่วนพื้นที่รอบๆ บ่อเก็บกากโลหกรรม ส่วนที่เป็นคันดินด้านทิศตะวันตกและด้านใต้ได้ทำการปลูกต้นไม้ไว้เรียบร้อยแล้ว จะมีเพียงการบำรุงดูแลรักษา และปลูกซ่อมแซม ส่วนพื้นที่ที่เป็นที่ราบ บางพื้นที่ก็มีการเตรียมพื้นที่โดยการไถปรับระดับและทำการปรับปรุงหน้าดิน แล้วปลูกไม้ยืนต้น เช่นกระถินเทพา กระถินณรงค์ สะเดา ชี้เหล็ก ประดู่กิ่งอ่อน มะฮอกกานี เป็นต้น</p> <p>1.3) ถนนในพื้นที่โครงการ</p> <p>ถนนสายหลักที่ใช้งานในพื้นที่โครงการ เช่น ถนนเข้า-ออกที่เชื่อมกับถนนหมายเลข 1301 และถนนในพื้นที่โครงการที่ต้องใช้ในการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ยังคงเก็บรักษาไว้ ส่วนถนนสายย่อยๆ ที่ไม่จำเป็นในการใช้งาน จะถูกรื้อทิ้งเพื่อปรับระดับและปลูกหญ้าด้วยดินชั้นบนและดำเนินการฟื้นฟูสภาพต่อไป</p>	<p>4) ร่องระบายน้ำ ดำเนินการควบคุมทิศทางการไหลของน้ำให้เชื่อมกับบ่อเก็บน้ำในพื้นที่โครงการ ไม่มีการปล่อยให้น้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่โครงการเด็ดขาด</p> <p>- สำหรับพันธุ์ไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ต้นไม้โตเร็วในพื้นที่ที่เปิดโล่ง เช่น กระถินยักษ์ กระถินเทพา กระถินณรงค์ ยูคาลิปตัส สะเดา ไม้ ชี้เหล็ก ประดู่กิ่งอ่อน ไม้พุ่ม เตยโตได้ดีตามพื้นที่ที่เปิดโล่ง เช่น ทองอุไร สนดำ เป็นต้น ไม้เถา เช่น กะทกรก และ ชี้ไก่ย่าน พืชล้มลุกและพืชกลุ่มหญ้าขึ้นปกคลุมหน้าดิน เช่น สาบเสือ และหงอนไก่ไทย และพืชกลุ่มหญ้า เช่น หญ้าเนเปียร์ หญ้าขจรจบ หญ้าปากควาย หญ้าขน หญ้าชันกาด และหญ้าดอกแดง เป็นต้น</p>		

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1.4) ร่องระบายน้ำ</p> <p>ร่องระบายน้ำและทางน้ำ จะจัดเตรียมไว้ตามสภาพพื้นที่เพื่อควบคุมทิศทางการไหลของน้ำให้เชื่อมกับบ่อเก็บน้ำในพื้นที่โครงการ ไม่ปล่อยให้น้ำไหลป่าไปทำความเสียหายแก่พื้นที่นอกโครงการ และร่องระบายและทางน้ำดังกล่าวจะต้องมีการป้องกันการกัดเซาะของน้ำ เช่น การเรียงหิน การปลูกหญ้า ฯลฯ ตามความเหมาะสม</p> <p>1.5) การปลูกต้นไม้</p> <p>การปลูกต้นไม้ต่าง ๆ จะพิจารณาตามความเหมาะสม โดยเฉพาะพันธุ์ไม้ท้องถิ่นซึ่งสามารถ ขึ้นได้ง่ายในสภาพพื้นที่โครงการ ไม้ที่เลือกใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ได้แก่ มะฮอกกานี กระถินเทพา สะเดา จามจุรี ไม้ ชี้เหล็ก ประดู่กิ่งอ่อน กระถิน ทรงบาดาล ทองอุไร ลีลาวดี เฟื่องฟ้า ลั่นกระป๋อง ไทรทอง สนดำและหญ้าแฝก เป็นต้น</p> <p>2) แนวทางการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในเขตพื้นที่ของกรมป่าไม้ เนื่องจากพื้นที่ของป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีต้นไม้อยู่เดิมแล้ว ดังนั้น จะดูแลบำรุงรักษาไม้เดิมที่มีอยู่ปลูกซ่อมแซมกรณีที่มีต้นไม้ตาย ส่วนพื้นที่ที่จะต้องฟื้นฟูเพิ่มเติม ก็จะมีการเตรียมพื้นที่โดยการไถปรับระดับและทำการปรับปรุงหน้าดิน แล้วปลูกไม้ยืนต้น เช่น กระถินเทพา กระถินณรงค์ สะเดา ชี้เหล็ก ประดู่กิ่งอ่อน มะฮอกกานี เป็นต้น</p>			<p>ร่องระบายน้ำของโครงการ</p>  <p>แนวต้นไม้ตามแนวร่องระบายน้ำของโครงการ</p>  <p>หญ้าเนเปียร์ตามแนวคันทำนบกั้นและร่องระบายน้ำ</p> 



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>6. การคมนาคมทางบก</p> <p>6.1 กำหนดความเร็วของยานพาหนะทุกประเภทภายในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบไว้ในข้อกำหนดและกฎระเบียบการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในการใช้ยานพาหนะไว้อย่างชัดเจนภายในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว โดยจำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 70 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เกิน 50 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชน</p>	<p>- ทางโครงการได้กำหนดความเร็วของยานพาหนะทุกประเภทภายในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบไว้ในข้อกำหนดและกฎระเบียบการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในการใช้ยานพาหนะไว้อย่างชัดเจนภายในบริเวณเส้นทาง ซึ่งมีการจำกัดความเร็วรถตามสภาพพื้นที่ใช้งานแต่ไม่เกิน 70 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>ป้ายจำกัดความเร็ว 50 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชน</p>  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม. บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม</p>  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว 40 กม./ชม. บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 <p>ป้ายจำกัดความเร็ว 10 กม./ชม. บริเวณแยกตามเส้นทางขนส่งภายในโครงการ</p>
6.2 ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรตามแนวเส้นทางการเดิน รถภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	- ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรตามแนวเส้นทาง ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายระวัง รถบรรทุก ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทิศทาง แนวเส้นทางการเดินรถ เป็นต้น	- ไม่มี	<p>ป้ายจราจรตามเส้นทางขนส่งแร่</p>  <p>ป้ายระวังรถบรรทุก</p>  <p>16/05/67</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับเส้นทาง ให้กับผู้มาติดต่องานได้รับทราบอย่างชัดเจน	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่บริเวณทางเข้า- ออก คอยให้คำแนะนำ เกี่ยวกับเส้นทางให้กับผู้ มาติดต่องาน	- ไม่มี	เจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำทางด้านการจราจร ให้แก่ผู้เข้า-ออก 
6.4 จัดฝึกอบรมให้แก่พนักงานขับรถและผู้ขับขี่รถเพื่อ มาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการให้รับทราบกฎ ระเบียบ ข้อบังคับการเดินรถ ทั้งภายในและภายนอก พื้นที่ โดยมีการกำกับดูแลให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- มีการจัดฝึกอบรมให้แก่พนักงานขับรถและผู้ ขับขี่รถเพื่อมาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการให้ รับทราบกฎ ระเบียบ ข้อบังคับการเดินรถ ทั้ง ภายในและภายนอกพื้นที่ โดยมีการ กำกับดูแล ให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (เอกสารแนบ 11)	- ไม่มี	-
6.5 จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและแจ้ง เตือนถึงกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ทางด้านการจราจร ให้แก่ผู้เข้า-ออก ภายในบริเวณพื้นที่โครงการรับทราบ	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและ แจ้งเตือนถึงกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ทางด้าน การจราจรให้แก่ผู้เข้า-ออก ภายในบริเวณพื้นที่ โครงการรับทราบ -	- ไม่มี	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทางด้านการจราจร ให้แก่ผู้เข้า-ออก 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. การจัดการของเสีย 7.1 การจัดการของเสียจากการประกอบโลหกรรม 1) ให้นำเม็ดถ่านกัมมันต์ที่ใช้ในกระบวนการแต่งแร่ กลับมาใช้อีก จนกระทั่งมีขนาดเล็กจนสามารถผ่าน ตะแกรงดัก ซึ่งจะไหลรวมไปกับกากโลหกรรม (กากแร่) ไปเก็บกักที่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- เม็ดถ่านกัมมันต์ที่ใช้ในกระบวนการแต่งแร่ ได้นำ กลับมาใช้อีก จนกระทั่งมีขนาดเล็กจนสามารถผ่าน ตะแกรงดัก ซึ่งจะไหลรวมไปกับกากแร่ไปเก็บกักที่ บ่อกักเก็บกากแร่	- ไม่มี	-
2) ส่วนน้ำกรดไฮโดรคลอริกที่ใช้ในการล้างเม็ดถ่านแล้ว จะต้องปรับความเข้มข้นให้คงเหลือน้อยที่สุดแล้วนำไปรวม กับกากสินแร่เปียกเพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการกำจัดไฮยาไนต์ ก่อนที่จะสูบไปสู่อบกกเก็บกากโลหกรรม โดยผ่านท่อ High Density Polyethylene (HDPE) ที่มีคุณสมบัติที่สามารถ รองรับกรดที่เข้มข้นได้	- น้ำกรดที่ใช้ในการล้างเม็ดถ่าน จะถูกปรับความ เข้มข้นก่อนที่จะสูบไปสู่อบกกเก็บกากแร่ โดยผ่าน ท่อ HDPE	- ไม่มี	-
3) กระบวนการกำจัดไฮยาไนต์ใช้กระบวนการ INCO SO ₂ /air ซึ่งมี 2 ถัง โดยการดำเนินงานปกติจะใช้เพียง 1 ถัง กรณีที่การดำเนินงานมีปัญหาเรื่องไฮยาไนต์จะใช้ทั้ง 2 ถัง เพื่อลดความเข้มข้นของไฮยาไนต์ให้ไม่เกิน 20 ส่วน ในล้านส่วน ก่อนที่จะสูบไปสู่อบกกเก็บกากโลหกรรม โดยใช้ HDPE pipe และ ตะกอน ที่เกิดขึ้น จาก กระบวนการดังกล่าวจะต้องนำไปเก็บไว้ในบ่อกักเก็บ กากโลหกรรม	- กระบวนการกำจัดไฮยาไนต์ใช้กระบวนการ INCO SO ₂ /air ซึ่งมี 2 ถัง โดยการดำเนินงานปกติ จะใช้เพียง 1 ถัง กรณีที่การดำเนินงานมีปัญหา เรื่องไฮยาไนต์จะใช้ทั้ง 2 ถัง เพื่อลดความเข้มข้น ของไฮยาไนต์ให้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วนก่อนที่ จะสูบไปสู่อบกกเก็บกากแร่โดยใช้ HDPE pipe และตะกอนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดังกล่าวจะ นำไปเก็บไว้ในบ่อกักเก็บกากแร่	- ไม่มี	-

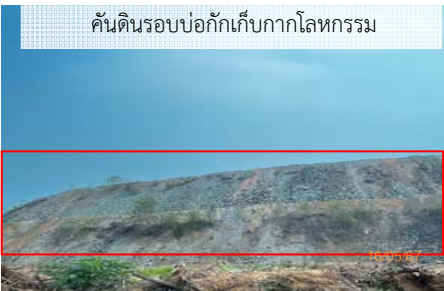

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>4) ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมที่กำหนดโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (มีนาคม 2555) และที่กำหนดล่าสุด รวมทั้งมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการประกอบ โลหกรรมและการกักเก็บกากโลหะกรรมอย่างเคร่งครัด ต้องนำไปเพิ่มเติมในเงื่อนไขของโครงการ ดังนี้</p> <p>4.1) พื้นที่ที่ใช้สำหรับการเก็บกักมูลดินทรายและเศษดิน และทิ้งกากโลหะกรรม ให้ทำการบดอัดพื้นที่ด้วยดินเหนียว โดยดินเหนียวที่บดอัดจะต้องมีคุณสมบัติยอมให้น้ำซึมผ่านได้ในอัตราไม่เกิน 1×10^{-8} เมตรต่อวินาที มีความหนา 60 เซนติเมตร พร้อมทั้งทำการปูทับด้วย HDPE ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร และจัดทำร่องระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่เก็บกักแร่ มูลดินทราย และเศษหิน โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อดักตะกอนที่จัดเตรียมไว้ โดยทุกขั้นตอนการดำเนินงานต้องได้รับการตรวจสอบ ควบคุม และรับรองโดยวิศวกรโยธาที่ได้รับอนุญาต พร้อมทั้งมีการบันทึกขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ การดำเนินงาน และแจ้งผลการดำเนินงาน ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ โดยละเอียดทุกขั้นตอนด้วย</p> <p>4.2) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่กองเก็บแร่</p>	<p>- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบและให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565</p> <p>- ยังไม่มีพื้นที่เก็บกักมูลดินทรายใหม่</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>มูลดินทราย และเศษหินตามสภาพภูมิอากาศ และให้เพิ่มจำนวนการฉีดพรมน้ำให้มากขึ้นเมื่อกองเก็บแร่ มูลดินทราย และเศษหินมีระดับสูงขึ้น เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยวิธีการเก็บกองต้องเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องการเก็บกองทิ้งมูลดิน (Waste Dump) พร้อมทั้งหากมีพื้นที่ใดที่สิ้นสุดการเก็บกองแล้วให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินทันที เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองมูลดินทราย และเศษหิน ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพื่อปรับทัศนียภาพพื้นที่เก็บกองให้สอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบ</p>	<p>- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่กองเก็บแร่ มูลดินทราย และเศษหินตามสภาพภูมิอากาศ และเพิ่มจำนวนการฉีดพรมน้ำให้มากขึ้นเมื่อกองเก็บแร่ มูลดินทราย และเศษหินมีระดับสูงขึ้น และวิธีการเก็บกองต้องเป็นไปตามมาตรการฯ</p>		
<p>7.2 การจัดการกากโลหกรรม</p> <p>1) สร้างบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF-2) ต้องมีระยะห่างจากคลองสายยางรุ้งซึ่งเป็นทางน้ำที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศใต้ประมาณ 2.2 กิโลเมตร และให้อยู่ห่างจากชุมชนที่อยู่ใกล้ที่สุดคือชุมชนบ้านหนองระมานทางทิศเหนือประมาณ 600 เมตร ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขการเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ทองคำชาติรี พ.ศ.2551 ที่กำหนดให้ห่างจากทางน้ำสาธารณะอย่างน้อย 1 กิโลเมตร ส่วนระยะห่างจากชุมชนไม่มีเงื่อนไขกำหนดไว้แต่อย่างใด</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดสร้างบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF 2) โดยมีระยะห่างจากคลองสายยางรุ้งซึ่งเป็นทางน้ำที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศใต้ประมาณ 2.2 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากชุมชนบ้านหนองระมานประมาณ 600 เมตร</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) การเพิ่มระดับความสูงของคันดินของบ่อกักเก็บ กากโลหะหนักกำหนดให้มีการเพิ่มทุกปีจากระดับดินเดิม และโครงสร้างของคันดินที่จะสร้างขึ้นจะต้องมีโครงสร้าง ที่เป็นแบบเดียวกับคันดินในระยะที่ 1	- ทางโครงการดำเนินการเพิ่มระดับความสูงของ คันดินของบ่อกักเก็บกากโลหะหนักเพิ่มทุกปีจาก ระดับดินเดิม	- ไม่มี	<div>คันดินรอบบ่อกักเก็บกากโลหะหนัก</div> 
3) การก่อสร้างคันบ่อกักเก็บกากโลหะหนักเป็นการ สร้างด้านท้ายน้ำ โดยกำหนดให้มีพื้นที่รองรับน้ำกรณีเหตุ ฉุกเฉินอยู่โดยรอบของบ่อกักเก็บกากโลหะหนักบ่อกักเก็บ กากโลหะหนักที่ 2 จะต้องควบคุมการรั่วซึมของกาก โลหะหนักโดยการปูพื้นบ่อด้วยดินเหนียว และปู HDPE โดยจะต้องขุดลอกหน้าดินเดิมบริเวณที่ตั้งของบ่อออกไป และมีระบบท่อวางอยู่บนพื้นบ่อเพื่อรวบรวมน้ำและ ควบคุมไม่ให้เกิดการรั่วซึมออกจากบ่อกักเก็บกากโลหะหนัก	- ได้สร้างคันบ่อกักเก็บกากแร่ โดยได้สร้างไว้ ทางด้านท้ายน้ำโดยกำหนดให้มีพื้นที่รองรับน้ำกรณี เหตุฉุกเฉินอยู่ทางด้านทิศเหนือและใต้ และได้ปูพื้น บ่อด้วยดินเหนียว และปู HDPE และมีระบบท่อวาง อยู่บนพื้นบ่อเพื่อรวบรวมน้ำและควบคุมไม่ให้เกิดการ รั่วซึมออกจากบ่อกักเก็บกากโลหะหนัก	- ไม่มี	<div>HDPE</div> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>4) คันดินของบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมจะสร้างให้มีความชันด้านใน (Upstream) 1:2 และด้านนอก (Downstream) ของคันดินมีความชัน 1:3 โดยสันของคันดินมีความกว้าง 6 เมตร คันดินจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนด้านในจะใช้ดินเหนียวที่มี Hydraulic Conductivity ไม่เกิน 1×10^{-8} เมตร/วินาที บดอัดแน่น ส่วนที่สองจะเป็นส่วนที่ถัดออกมาทางด้านนอกวัสดุที่ใช้จะเป็นกรวดทรายและลูกรัง และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนที่อยู่ด้านนอกสุดของคันดิน ซึ่งเป็นโครงสร้างหลักจะใช้มูลดินหินทั้งจากการทำเหมืองเป็นวัสดุในการก่อสร้าง</p>	<p>- ได้สร้างคันดินของบ่อกักเก็บกากแร่ มีความชันด้านใน (Upstream) 1:2 และด้านนอก (Downstream) ของคันดินมีความชัน 1:3 โดยสันของคันดินมีความกว้าง 6 เมตร คันดินจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนด้านในจะใช้ดินเหนียวที่มี Hydraulic Conductivity ไม่เกิน 1×10^{-8} เมตร/วินาที บดอัดแน่น ส่วนที่สองจะเป็นส่วนที่ถัดออกมาทางด้านนอกวัสดุที่ใช้จะเป็นกรวดทรายและลูกรัง และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนที่อยู่ด้านนอกสุดของคันดิน ซึ่งเป็นโครงสร้างหลักจะใช้มูลดินหินทั้งจากการทำเหมืองเป็นวัสดุในการก่อสร้าง</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>บ่อรับน้ำอุกเหินในบริเวณด้านทิศใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม</p>  <p>คันทำนบดิน</p>  <p>ชั้นคันดินรอบบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม</p> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5) สร้างบ่อสูบน้ำของบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมให้มีความสามารถในการรองรับอัตราการไหลน้ำเฉลี่ยได้อย่างน้อย 3 ชม. และทำการยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกันบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม บ่อนี้ใช้สำหรับรวบรวมน้ำเสีย (Under drainage) และสูบน้ำเสียกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต จนกระทั่งปิดเหมืองจึงจะสูบน้ำกลับไปยังผิวหน้าของบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม เพื่อทำให้น้ำในบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมแห้ง	- บ่อสูบน้ำของบ่อกักเก็บกากแร่มีความสามารถในการรองรับอัตราการไหลน้ำเฉลี่ยได้อย่างน้อย 3 ชม. และทำการยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกันบ่อกักเก็บกากแร่ บ่อนี้ใช้สำหรับรวบรวมน้ำเสีย (Under drainage) และสูบน้ำเสียกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต จนกระทั่งปิดเหมืองจึงจะสูบน้ำกลับไปยังผิวหน้าของบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อทำให้น้ำในบ่อกักเก็บกากแร่แห้ง	- ไม่มี	-
6) สร้างบ่อ Decant และติดตั้งระบบสูบน้ำที่เป็น Supernatant บริเวณคันดินตรงกลางของบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม และยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกันบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม เพื่อสูบน้ำจากผิวหน้าบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต โดยบ่อสูบน้ำและระบบสูบน้ำประกอบด้วยวงของซีเมนต์ และกรวดหิน Steel decant riser unit และเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible พร้อมด้วยสวิทช์ลูกลอย	- ได้จัดสร้างบ่อ Decant และติดตั้งระบบสูบน้ำ Supernatant บริเวณกลางของบ่อกักเก็บกากแร่ และยกขอบบ่อให้สูงขึ้นทุกครั้งที่มีการยกคันกันบ่อกักเก็บกากแร่ เพื่อสูบน้ำจากผิวหน้าบ่อกักเก็บกากแร่กลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต โดยบ่อสูบน้ำและระบบสูบน้ำประกอบด้วยวงของซีเมนต์ และกรวดหิน Steel decant riser unit และเครื่องสูบน้ำ Submersible	- ไม่มี	 <p>บ่อ Decant</p>  <p>เครื่องสูบน้ำในบ่อ Decant</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7) ในการออกแบบป้องกันกักเก็บกากโลหกรรม กำหนดให้เพิ่มระยะ Freeboard ก่อนถึงทางน้ำล้นอีก 30 เซนติเมตร ซึ่งเดิมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2551 ของโครงการ กำหนดไว้ 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) กำหนดบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณโดยรอบด้านใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินต่อไป	- ได้จัดให้มีบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณโดยรอบด้านใต้ของบ่อกักเก็บกากโลหกรรม เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	- ไม่มี	 <p>บ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน</p>
9) ให้จัดสร้างบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF 2) บริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โดยให้ออกแบบการก่อสร้างบ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (Tailing Storage Facility) ตามเงื่อนไขของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2555) ที่เพิ่มเติมดังนี้	- ทางโครงการได้จัดสร้างบ่อกักเก็บกากแร่ที่ 2 ได้ดำเนินการตามวิธีการก่อสร้างที่กำหนดไว้ตามแผนผังโครงการทำเหมืองเรียบร้อยแล้ว และปัจจุบันเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ทางโครงการจึงปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13351 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565	- ไม่มี	 <p>บ่อกักเก็บกากโลหกรรมที่ 2 (TSF 2)</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>9.1) บ่อกักเก็บกากโลหะกรรมที่ 2 จะต้องควบคุมการรั่วซึมของกากโลหะกรรม โดยการปูพื้นที่บ่อด้วยดินเหนียวหนาน้อย 300 มิลลิเมตร ซึ่งค่าการซึมผ่านของน้ำน้อยกว่า 1×10^{-8} เมตร/วินาที พร้อมทั้งทำการปูทับด้วย HDPE ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร โดยจะต้องทำการขุดลอกหน้าดินเดิมบริเวณที่ตั้งของบ่อออกไป และมีระบบท่อวางอยู่บนพื้นบ่อเพื่อรวบรวมน้ำ และควบคุมไม่ให้มีการรั่วซึมออกจากบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม (Zero Discharge)</p> <p>9.2) การก่อสร้างบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมที่ 2 ให้ดำเนินการตามวิธีการก่อสร้างที่กำหนดไว้ตามแผนผังโครงการทำเหมือง และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ การเก็บกากโลหะกรรม ให้เป็นไปตามหลักวิชาการตามที่กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดทั้งนี้ ทุกขั้นตอนการดำเนินงานต้องได้รับการตรวจสอบ ควบคุม และรับรองโดยวิศวกรโยธาที่ได้รับอนุญาต พร้อมทั้งมีการบันทึกขั้นตอนการเตรียมพื้นที่การดำเนินงาน และแจ้งผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ โดยละเอียดทุกขั้นตอนด้วย</p>			



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10) ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นดิน และระบายน้ำตลอดแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาดิน (เส้นใหม่) ทางด้านที่ติดกับบ่อக்கเก็บกากโลหะกรรมที่ 2 (TSF2) โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำลงสู่บ่อดักตะกอนที่จัดเตรียมไว้ และห้ามไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ยืนต้นทรงสูงหรือต้นไม้พุ่มเตี้ยตามสภาพพื้นที่ และปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างแนวคันดินและลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง/เสียง/ทัศนียภาพ	- ได้สร้างคันทำนบกั้นดิน และระบายน้ำตลอดแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาดิน (เส้นใหม่) ทางด้านที่ติดกับบ่อக்கเก็บกากแร่ที่ 2 (TSF2) แล้ว และไม่ระบายน้ำออกนอกพื้นที่ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างแนวคันดินและลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง/เสียง/ทัศนียภาพ	- ไม่มี	<div>คันทำนบกั้นดินแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาดิน</div>  <div>ระบายน้ำแนวถนนสายบ้านนิคม-บ้านเขาดิน</div> 
11) ให้โครงการเพิ่มระยะ Freeboard ของบ่อக்கเก็บกากโลหะกรรมบ่อที่ 1 และบ่อที่ 2 อีก 30 เซนติเมตร	- เพิ่มระยะ Freeboard ของบ่อக்கเก็บกากโลหะกรรมบ่อที่ 2 อีก 30 เซนติเมตร และบ่อที่ 1 อยู่ระหว่างดำเนินการปิดบ่อ	- ไม่มี	-
12) ให้โครงการจัดทำทางระบายน้ำ (Water Way) ขนาดความกว้างด้านล่าง เท่ากับ 1.50 เมตร ขนาดความกว้างด้านบน เท่ากับ 2.00 เมตร และขนาดความลึกเท่ากับ 1.20 เมตร ทางระบายน้ำชั้นแรกบดอัดแน่นด้วยดินเหนียว (NAF Clay) ปรับแต่งให้เรียบโดยบดอัดด้วย	- ทางโครงการจัดทำทางระบายน้ำ (Water Way) ตามมาตรการกำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ปู้งิ่รลขุด ถัดขึ้นมารองด้วยผ้า Geotextile และชั้น บนสุดรองด้วยหินก้อนเรียงให้แน่น (Rip Rap Stone) เพื่อทำหน้าที่รับน้ำจากบ่อเก็บกากโลหะกรรมทั้ง 2 บ่อ ลงสู่บ่อรับน้ำฉุกเฉินของแต่ละบริเวณต่อไปโดยปลูกพืช คลุมดินบริเวณทางระบายน้ำ และมีการดูแลให้ปุ๋ย เพื่อให้สามารถป้องกันการกัดเซาะควบคู่ไปกับมาตรการ ทางด้านวิศวกรรมด้วย			
13) ให้โครงการต้องควบคุมการปิดบ่อเก็บกาก โลหะกรรมให้เป็นตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่าง เคร่งครัด โดยบริเวณที่จะทำการฟื้นฟูหลังจากสิ้นสุดการ ปล่อยกากโลหะกรรมจะทำการปรับระดับของบ่อเก็บกาก และปิดคลุม HDPE หนา 1.5 มิลลิเมตร และปิดทับด้วย ดินเหนียวบดอัดแน่นให้มีความหนาประมาณ 0.3 เมตร จำนวน 2 ชั้น หลังจากนั้นจะปูด้วยหน้าดินความหนา ประมาณ 0.5 เมตร เพื่อปลูกพืชคลุมดินโดยให้มีความ ลาดเอียงเล็กน้อยออกไปในแต่ละทิศทางโดยรอบ ปลูก พืชที่มีอัตราการรอดตายสูงและสามารถเจริญเติบโตได้ดี ตลอดจนมีอัตราการดูดซับโลหะหนักในดินต่ำ	- ทางโครงการจะดำเนินการตามแผนฟื้นฟูที่ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>14) ให้ทางโครงการเพิ่มเติมมาตรการปิดทับด้วยชั้น HDPE Liner อีก 1 ชั้น เพื่อสร้างความมั่นใจด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบโครงการโดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>14.1) ในการปิดบ่อกักเก็บกากโลหะหนักที่ 1 (TSF-1) โครงการกำหนดให้มีการปูด้วยชั้น HDPE หนา 1.5 มิลลิเมตร คลุมด้านบนและด้านข้างบ่อ โดยชั้น HDPE เมื่อปูคลุมด้านบนเรียบร้อยแล้ว จะทำการปู HDPE จึงลงด้านข้างรอบบ่อ และทำการขุดดินเพื่อฝังปลายแผ่น HDPE จากนั้นกลบทับด้วยดินเหนียวบดอัด</p> <p>14.2) เมื่อทำการปิดบ่อ TSF-1 ด้วยชั้น HDPE เรียบร้อยแล้ว โครงการกำหนดให้มีการปูชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นปิดทับด้านบนและด้านข้างบ่อ หนา 300 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าการซึมผ่านของน้ำน้อยกว่า 1×10^{-8} เมตรต่อวินาที โดยโครงการจะทำการปูชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นจำนวน 2 ชั้น</p> <p>14.3) เมื่อทำการปูชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นจำนวน 2 ชั้นแล้ว โครงการกำหนดให้มีการปูชั้นหน้าดินหนา 500 มิลลิเมตร</p> <p>14.4) ขั้นตอนสุดท้ายของการปิดบ่อจะเป็นการปลูกพืชต่างๆ และหญ้าคลุมดินตามแนวลาดชันโดยรอบตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ซึ่งได้รับการพิจารณาและเห็นชอบจาก</p>	<p>- ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการปิดบ่อเก็บกากแร่ที่ 1 โดยทำการถมหินในระยะที่ 1B และ 1C และจะดำเนินการตามขั้นตอนตามมาตรการกำหนด</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>บริเวณที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูของบ่อ TSF 1</p>  <p>บ่อกักเก็บกากโลหะหนักที่ 1 (TSF 1)</p> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
หน่วยราชการที่กำกับดูแล เช่น กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
<p>15) ให้โครงการทำการปิดบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม ที่ 2 (TSF-2) อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้</p> <p>15.1) ในระหว่างขั้นตอนการดำเนินงานอยู่ โครงการกำหนดให้ทำการปูชั้น HDPE หนา 1.5 มิลลิเมตร โดยรอบคันกันบ่อด้านใน ซึ่งจะดำเนินการไป พร้อมกันการยกคันกันบ่อ ซึ่งจะทำการเชื่อมต่อชั้น HDPE ขึ้นไปเรื่อย ๆ</p> <p>15.2) เมื่อครบอายุใช้งาน ซึ่งประมาณการว่าอยู่ที่ ระยะเวลาประมาณ 10-12 ปี บริษัทจะต้องสูบน้ำที่อยู่ ในบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมออกจนแห้ง และปล่อยทิ้งไว้ ให้ตะกอนถูกแดดเผาต่อเนื่องเพื่อให้ไฮยาไนด์สลายตัวได้ มากที่สุด</p> <p>15.3) ทำการปูชั้น HDPE คลุมด้านบนบ่อ TSF-2 โดยทำการเชื่อมต่อกับแผ่น HDPE ที่ทำการปูขึ้นมาจาก คันดินโดยรอบขอบบ่อด้านใน</p> <p>15.4) เมื่อทำการปิดบ่อ TSF-2 ด้วยชั้น HDPE เรียบร้อยแล้ว (ทั้งด้านบน ด้านล่าง และด้านข้าง) โครงการ กำหนดให้มีการปูชั้นดินเหนียวบดอัดแน่นปิดทับด้านบน</p>	<p>- ปัจจุบันบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมที่ 2 (TSF-2) ยัง มีการใช้งานอยู่ หากถึงขั้นตอนการปิดบ่อกักเก็บ กากโลหะกรรมที่ 2 (TSF-2) ทางโครงการจะ ดำเนินการตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด</p>	- ไม่มี	<p>บ่อกักเก็บกากโลหะกรรมที่ 2 (TSF 2)</p> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
และด้านข้างบ่อ หนา 300 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าการซึมผ่าน ของน้ำน้อยกว่า 1×10^{-8} เมตรต่อวินาที โดยโครงการจะทำการ ปูชั้นดินเหนียวอัดแน่นจำนวน 2 ชั้น			
16) เก็บตัวอย่างจากบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมทุก 3 เดือน กระจายให้ทั่วบ่อจำนวน 4 จุด เพื่อวิเคราะห์ คุณลักษณะของกากโลหะกรรมอย่างต่อเนื่อง	- ยังไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากระดับน้ำ ในบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมค่อนข้างสูง	- ไม่มี	-
17) ให้ศึกษาวិจัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมี เช่น โซเดียม เพื่อช่วยในการป้องกันผลจากการเกิดการ แลกเปลี่ยนประจุบวกที่อาจเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาระหว่าง ชั้นดินเหนียวอัดแน่นที่กั้นบ่อกับธาตุหรือสารที่เป็น องค์ประกอบของกากแร่ เช่น การเกาะตัวกันเป็นก้อน การเกิดรอยแตก และอื่นๆ เพื่อป้องกันไม่ให้ ความสามารถในการป้องกันการซึมน้ำเสียไป แล้วให้ นำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันการรั่วซึมของคันดินโดยรอบบ่อ กักเก็บกากโลหะกรรมทั้ง 2 แห่งของโครงการ	- ทางโครงการได้ว่าจ้างบริษัท Knight Piesold ทำการศึกษาการใช้สารเคมี เพื่อช่วยในการป้องกัน ผลจากการเกิดการแลกเปลี่ยนประจุบวกที่อาจ เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาระหว่างชั้นดินเหนียวอัด แน่นที่กั้นบ่อกับธาตุหรือสารที่เป็นองค์ประกอบ ของกากแร่ และได้ส่งรายงานนี้ให้ กพร.แล้ว	- ไม่มี	-
7.3 การจัดการของเสียจากพนักงาน 1) ขยะมูลฝอยทั่วไป โครงการจะจัดเตรียมถังขยะ รองรับขยะทั่วไปและนำไปวางในบริเวณต่างๆ ก่อน ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด	- ทางโครงการได้จัดให้มีถังขยะรองรับขยะทั่วไป ตามบริเวณต่าง ๆ เช่น บริเวณโรงอาหาร บริเวณ โรงประกอบโลหะกรรม บริเวณอาคารสำนักงาน เป็นต้น โดยรวบรวมให้อบต.ท้ายดง มารับไปกำจัด ต่อไป	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) ขยะรีไซเคิล โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิลและนำไปวางในบริเวณต่างๆ เพื่อรวบรวมและทำการคัดแยกอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- ทางโครงการได้จัดให้มีถังขยะรองรับขยะรีไซเคิลตามบริเวณต่าง ๆ เช่น บริเวณโรงอาหาร บริเวณโรงประกอบโลหกรรม บริเวณอาคารสำนักงาน เป็นต้น	- ไม่มี	 ถังขยะแต่ละประเภท
3) ขยะอันตราย โครงการกำหนดให้มีการคัดแยกขยะอันตราย ตั้งแต่แหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน จากนั้นรวบรวมเก็บไว้ในอาคารจนมีปริมาณมากพอ จึงติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- จัดเตรียมถังขยะรองรับขยะอันตรายและส่งกำจัดโดยบริษัท Waste 2 Energy และบริษัท เบตเตอร์เวลด์กรีน จำกัด (มหาชน)	- ไม่มี	-
8. การจัดการน้ำเสีย 8.1 จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝน	- สร้างระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	-
8.2 น้ำเสีย ประมาณ 7.36 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จากห้องน้ำจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีระยะเวลาเก็บกักประมาณ 1 วันก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการต่อไป	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน ประมาณ 7.36 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เช่น น้ำจากห้องน้ำ จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8.3 จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาถังบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูปและตรวจสอบท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีการรั่วซึมของท่อ	- ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและดูแล บำรุงรักษาถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและตรวจสอบ ท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	-
8.4 ให้โครงการทวงน้ำในพื้นที่โรงประกอบโลหกรรม ขนาด 3,690 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 ชั่วโมง ในบ่อกักน้ำฝนที่อยู่ด้านทิศใต้โรงประกอบโลหกรรม ขนาด 11,800 ลูกบาศก์เมตร โดยไม่ระบายน้ำฝนที่ตก ลงในพื้นที่โรงประกอบโลหกรรมลงสู่บ่อกักเก็บกากโล หกรรมทั้ง 2 บ่อ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำถาวรซึ่งสามารถ สูบน้ำในบ่อดังกล่าวหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการ ผลิตได้ตลอดเวลาอีกด้วย ส่วนปริมาณน้ำฝนที่ตกลงใน พื้นที่บ่อกักเก็บกากโลหกรรมทั้ง 2 บ่อ ทางโครงการจะ หมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตเช่นเดียวกัน	- ทางโครงการดำเนินการทวงน้ำในพื้นที่โรง ประกอบโลหกรรมที่เกิดขึ้นประมาณ 3,690 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในบ่อกักน้ำฝนที่อยู่ด้านทิศ ใต้โรงประกอบโลหกรรม - ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำฝนตกลงในพื้นที่ โรงประกอบโลหกรรมลงสู่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม โดยโครงการจะทำการสูบน้ำ ในบ่อกักน้ำฝน หมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต	- ไม่มี	
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม 9.1 ให้โครงการประสานงานเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการ ไตรภาคี หรือ คณะกรรมการ 3 ฝ่าย ที่ประกอบไปด้วย ประชาชน (ตัวแทนของหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา) ตัวแทนหน่วยงานราชการ (หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดูแล รับผิดชอบต่อการดำเนินโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่น	- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการ 3 ฝ่าย ที่ประกอบไปด้วย ประชาชน (ตัวแทนของ หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา) ตัวแทนหน่วยงาน ราชการ (หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดูแลรับผิดชอบต่อ การดำเนินโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ใน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา) และตัวแทนผู้ประกอบการ (ตัวแทนโครงการฝ่ายต่างๆ) เพื่อทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดย ควรมีโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของ คณะกรรมการดังกล่าวในเบื้องต้น	บริเวณพื้นที่ศึกษา) และตัวแทนผู้ประกอบการ (ตัวแทนโครงการฝ่ายต่างๆ) เพื่อ ทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามคำสั่งกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในคราว ประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2566 (เอกสารแนบ 12)		
9.2 จัดทำแผนประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อสารข้อมูลต่างๆ ที่ เป็นประโยชน์ต่อชุมชนผ่านช่องทางการสื่อสารที่ สามารถเข้าถึงประชาชนได้อย่างทั่วถึง เช่น เสียงตาม สายหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น และวิทยุชุมชน เป็นต้น	- ทางโครงการได้มีฝ่ายมวลชนสัมพันธ์และการ พัฒนาทำหน้าที่จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ (เอกสารแนบ 13) เพื่อสื่อสารข้อมูลต่างๆ ที่เป็น ประโยชน์ต่อชุมชน ผ่านทางกิจกรรมต่าง ๆ และ สื่อสิ่งพิมพ์รูปแบบแผ่นพับ (เอกสารแนบ 14) และการประชุมประจำเดือนหมู่บ้าน โดยมีการ ประสานกับผู้นำชุมชนและสื่อมวลชนในพื้นที่ เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลไปยัง กลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง	- ไม่มี	-
9.3 จัดทำเอกสารเผยแพร่เพื่อใช้เป็นสื่อในการให้ข้อมูล การดำเนินงานของโครงการเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ ให้กับชุมชนโดยรอบ รวมถึงการเข้าไปมีบทบาทในการ สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	- มีการผลิตสื่อเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์การ ดำเนินงานของบริษัทฯ และมีการสนับสนุน กิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9.4 พิจารณารับคนในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับ ตำแหน่งงานเข้าทำงานในโครงการ	- ทางโครงการจะพิจารณารับคนในพื้นที่มี คุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานเข้าทำงานใน โครงการ ปัจจุบันมีพนักงานเป็นคนในพื้นที่ มากกว่าร้อยละ 68.0 จากจำนวนพนักงานทั้งหมด	- ไม่มี	-
9.5 จัดให้มีศูนย์กลางรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัย ของประชาชนในกรณีที่โครงการได้รับข้อร้องเรียนจะ ดำเนินการพิจารณาตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้น 3 วัน (ข้อ ร้องเรียนทั่วไป) แต่ถ้าเป็นเรื่องฉุกเฉินจะพิจารณา ในทันที หากตรวจสอบแล้วพบว่าผลกระทบเกิดจากการ ดำเนินการของโครงการจริง โครงการจะประชุมเพื่อ กำหนดวิธีการแก้ไขและป้องกันภายใน 5 วัน พร้อมแจ้ง ความก้าวหน้าให้ผู้ร้องเรียนทราบทุก 3 วัน ก่อนส่ง แผนงานให้ฝ่ายบริหารให้ความเห็นและอนุมัติ เพื่อให้ ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในทันที และเมื่อโครงการ ได้ดำเนินการแก้ไขแล้วจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบเพื่อ ตรวจสอบภายใน 1 วัน และทำการติดตามประเมินผล การปฏิบัติและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ ภายใน 3 วัน	- ทางโครงการมีศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ที่ตั้งอยู่ บริเวณใกล้เคียงโครงการ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยรับเรื่องราวร้องทุกข์ประจำศูนย์ หากได้รับข้อ ร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการจริงทาง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการ	- ไม่มี	 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>9.6 หากมีการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และเมื่อวิเคราะห์ผลกระทบดังกล่าวแล้วพบว่าสาเหตุเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องดำเนินการพิจารณาค่าชดเชยให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยให้คณะกรรมการไตรภาคีร่วมกันพิจารณาเป็นรายกรณีๆ ไป ทั้งนี้ ให้พิจารณาค่าชดเชยหากโครงการก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต และการประกอบอาชีพของประชาชน ซึ่งเป็นไปตามหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการไตรภาคี</p>	<p>- หากได้รับข้อร้องทุกข์จากการดำเนินงานของโครงการทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาตามขั้นตอนเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>ป้ายแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาเรื่องร้องทุกข์</p> 
<p>9.7 จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการเพื่อรับทราบและดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการการรับ/บันทึกข้อร้องเรียน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน และจัดทำบันทึกข้อร้องเรียน พร้อมสรุปสาเหตุ ผลการแก้ไขปัญหา และแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ</p>	<p>- ทางโครงการได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องทุกข์ไว้บริเวณจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อน และมีศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์ที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ รายละเอียดดังเอกสารแนบ 15 พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องทุกข์ประจำศูนย์ และเปิดสายด่วนอคราฯ เพื่อให้ประชาชนสามารถร้องทุกข์ ร้องเรียน เสนอแนะ หรือมีข้อสงสัย สามารถสอบถามได้โดยตรงที่เบอร์โทรศัพท์ 082-213-4669 ทั้งนี้หากได้รับข้อร้องทุกข์จากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาตามขั้นตอนเพื่อแก้ไข</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

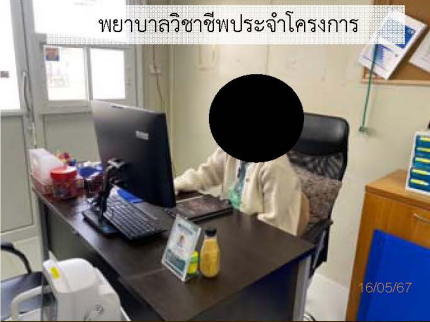


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วย ความเป็นธรรมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ		
9.8 กรณีที่มีข้อร้องเรียนต่อการดำเนินการของโครงการ โครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาและหรือบรรเทา ความเดือดร้อน	- หากการดำเนินการของโครงการได้รับข้อ ร้องเรียนทางโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไข ปัญหาและหรือบรรเทาความเดือดร้อน	- ไม่มี	-
9.9 กรณีพบว่าสาเหตุของปัญหาการร้องเรียนเรื่อง สิ่งแวดล้อม มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการ โดยตรง บริษัท อัครา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) จะ เป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับชุมชน โดยรวมถึงในการติดตามตรวจสอบและดำเนินการตาม แนวทางเพื่อการแก้ไขปัญหา	- ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหาย ที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการ	- ไม่มี	-
10. สาธารณสุขและสุขภาพ 10.1 หน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 1) ดำเนินการประสานงานและทำข้อตกลงส่งต่อ ผู้ป่วยจากโครงการไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ เช่น โรงพยาบาลทับคล้อ โรงพยาบาลวังโป่ง โรงพยาบาลชัยอรุณ และโรงพยาบาลพิษณุเวชพิจิตร เป็นต้น ให้ดำเนินการประสานความร่วมมือของโรงพยาบาล ในการรองรับผู้ป่วยจากโครงการ ก่อนส่งต่อผู้ป่วยไปยัง	- ในกรณี ประชาชนใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินกิจการ บริษัทได้ประสานความร่วมมือกับโรงพยาบาลวัง โป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์และโรงพยาบาลทับคล้อ จังหวัดพิจิตร ในการส่งผู้ป่วยจากโครงการสามารถ เข้ารับการรักษาได้ทันที - ในกรณีพนักงานบริษัทและครอบครัว ได้ทำ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
โรงพยาบาลเพื่อลดระยะเวลาและปลอดภัยกับผู้ป่วยในการเดินทางและรักษาได้ทันทั่วทั้ง และทบทวน ปรับปรุง การประสานงานและข้อตกลงให้เหมาะสมทุกปีทั้งนี้ โครงการต้องจัดการเยียวยาและชดเชยให้ผู้ป่วยอย่างเหมาะสม	ข้อตกลงส่งต่อผู้ป่วยจากโครงการไปยังโรงพยาบาล วังโป่ง โรงพยาบาลทับคล้อ โรงพยาบาลชัยอรุณ เวชการ โรงพยาบาลพิษณุเวชพิจิตร โดยใช้สิทธิ ประกันสังคม หรือสิทธิของพนักงานบริษัทฯ		
2) จัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) ข้อมูลประเภท ขนาด และลักษณะของ แหล่งกำเนิดมลพิษ และประเภทหรือกลุ่มของประชาชน ที่ได้รับหรืออาจได้รับมลพิษ ให้แก่หน่วยงานภาครัฐที่ รับผิดชอบ เช่น หน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนดูแลสุขภาพ ประชาชนในพื้นที่ต่อไป	- ดำเนินการจัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูล สารเคมี (MSDS) ให้แก่ อบต.เขาเจ็ดยักษ์ รพ.สต.เขา เจ็ดยักษ์ อบต.ท้ายดง และ รพ.สต.ดงหลง แล้ว ตาม หนังสือ เลขที่ AKA-PLC/470/23 และ AKA-PLC/471/23 ลงวันที่ 1 กันยายน 2566 และตาม หนังสือ เลขที่ AKA-PLC/730/23 และ AKA-PLC/731/23 ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2566 (เอกสาร แนบ 16)	- ไม่มี	-
3) สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนงบประมาณ การศึกษาเฝ้าระวังผลกระทบทางด้านสุขภาพของ ประชาชนในพื้นที่ สนับสนุนงบประมาณเป็นรายปีเพื่อ จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และการสนับสนุน บุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านสารพิษและ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ทางโครงการได้ตั้งงบประมาณ เพื่อสนับสนุน และส่งเสริมหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการ เฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด - ดำเนินการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2566 (เอกสาร แนบ 17)	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>10.2 พนักงานและประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>1) จัดให้มีพยาบาลวิชาชีพประจำโครงการ และจัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการป้องกันภัยและการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยจากสารเคมี รวมทั้งการตรวจสอบอาการของร่างกายเมื่อได้รับสารเคมีและการปฐมพยาบาลก่อนการส่งตัวพบแพทย์</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดให้มีพยาบาลวิชาชีพประจำโครงการตลอด 24 ชม. เพื่อตรวจรักษาเบื้องต้น และปฐมพยาบาลก่อนนำส่งโรงพยาบาล พร้อมมีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการป้องกันภัยและการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยจากสารเคมีทุกปี</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>พยาบาลวิชาชีพประจำโครงการ</p>  <p>ห้องพยาบาลของโครงการ</p>  <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2) ดำเนินการตรวจสุขภาพให้แก่คนในชุมชนหรือการสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพของคนในชุมชน โดยการตรวจสุขภาพให้รวมถึงการสุ่มเก็บปัสสาวะในประชากรกลุ่มเสี่ยง (เด็ก คนชรา หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยเรื้อรังจากโรคไม่ติดต่อ) เพื่อตรวจสภาพการทำงานของปอด ตรวจเลือดเพื่อหาการสัมผัสสารไซยาไนด์ ตรวจปัสสาวะเพื่อหาการสัมผัสสารหนู โดยความร่วมมือของโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้</p> <p>2.1) ก่อนดำเนินการให้ใช้ข้อมูลผลการตรวจติดตามไซยาไนด์ และสารหนูในสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวิเคราะห์ไซยาไนด์และสารหนูในประชากรพื้นที่เสี่ยง (ตามทีระบุในรายงาน EHA ของโครงการ ฉบับปีพ.ศ.2555) วิเคราะห์ร่วมกันเพื่อเป็น Baseline data และให้แสดงไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2.2) ให้เพิ่มซักประวัติการบริโภคอาหารกลุ่มที่มีไซยาไนด์ตามธรรมชาติและสารหนู และแหล่งน้ำบริโภค ในกลุ่มที่ได้รับการตรวจหาไซยาไนด์และสารหนู จากนั้นให้วิเคราะห์ร่วมกับผลการตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม และสรุปผลการวิเคราะห์ไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตาม</p>	<p>- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประชาชน ในชุมชนโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร เมื่อ วันที่ 11 ตุลาคม 2566 (เอกสารแนบ 18) โดยมีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 345 คน ดำเนินการตรวจ ร่างกายทั่วไป ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด X-Ray ทรวงอก ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสารหนูในปัสสาวะ ตรวจแมงกานีสในเลือด ตรวจไซยาไนด์ในเลือด</p> <p>- ข้อมูลการตรวจสุขภาพประชาชนในปี 2567 จะเสนอให้ทราบในรายงานรอบถัดไป</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>ตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่โครงการ</p>  <p>ตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่โครงการ</p> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
3) ประสานงานและติดตามสภาวะสุขภาพของคนใน ชุมชนกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งข้อมูล ข่าวสารของโครงการ และรับฟัง/แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางแก้ไขปัญหา สุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการร่วมกัน	- ประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่อย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งเข้าร่วมประชุม และร่วมกิจกรรมด้านสาธารณสุข รวมทั้งการให้ ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และรับฟัง/ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและ แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชนใน พื้นที่โดยรอบโครงการร่วมกัน	- ไม่มี	
4) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับ สารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ประชาชนใน พื้นที่ศึกษา เช่น การอบรม หรือการจัดทำเอกสารคู่มือ เป็นต้น	- มีคู่มือการปฏิบัติงานประจำ ป้ายต่างๆ ที่ ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี มีเอกสารข้อมูลความ ปลอดภัย เช่น ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ สารเคมี และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมี (SDS)	- ไม่มี	-
5) กำหนดให้มีการจัดทำ baseline data ของการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนที่จะมีการเริ่มดำเนินการโรง ประกอบโลหกรรม โดยเฉพาะการตรวจวัดสารไซยาไนด์ และสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคเพื่อนำข้อมูล มาวิเคราะห์ร่วมกับผลตรวจสอบสุขภาพ	- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำ baseline data ของการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	-


ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 11.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง การคมนาคมขนส่ง และสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการดำเนินการ ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง การคมนาคมขนส่ง และสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
11.2 จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฏิบัติงานกับ สารเคมี การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล และการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัย ประจำทุกปี	- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการ ปฏิบัติงานกับสารเคมี การปฐมพยาบาล เบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นประจำทุกปี	- ไม่มี	
11.3 จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานกับ สารเคมีอันตรายไว้ให้พนักงานได้ศึกษา	- มีคู่มือการปฏิบัติงานประจำป้ายต่างๆ ที่ ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี มีเอกสารข้อมูลความ ปลอดภัย เช่น ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ สารเคมี และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมี (MSDS)	- ไม่มี	-
11.4 จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้น พร้อม วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป	- มีรายงานการสืบสวนอุบัติเหตุทุกกรณีเก็บ ข้อมูลเป็นสถิติรายงานการเกิดอุบัติเหตุช่วง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 นำเสนอตั้ง เอกสารแนบ 19	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.5 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ พนักงานอย่างครบถ้วนและเพียงพอ เช่น เครื่องอุดหู เครื่องครอบหู และหน้ากากป้องกันสารเคมี	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามลักษณะงาน เช่น ปลั๊ก ลดเสียง หน้ากาก ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมี เป็นต้น และเพียงพอต่อการใช้งาน	- ไม่มี	อุปกรณ์ป้องกันอันตราย 
11.6 ทำการตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ที่ รั่วไหลจากระบบต่างๆ บริเวณพื้นที่ตั้งถังชะละลายและ ดูดซับโลหะ และถังกำจัดไซยาไนด์ ตลอดเวลาจัดให้มี เจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของ สารเคมีอยู่ตลอดเวลาที่มีการขนถ่าย	- ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีทุกครั้งที่มีการขนถ่าย	- ไม่มี	-
11.7 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือตรวจวัดและ อุปกรณ์ในการสุบ่ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ ตลอดเวลา	- มีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดและ อุปกรณ์สุบ่ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน อยู่ตลอดเวลา โดยฝ่ายซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มี	-
11.8 จัดทำป้ายสัญลักษณ์เพื่อแสดงถึงอันตรายของ สารเคมี ติดไว้ให้เห็นชัดเจนบริเวณถังเก็บ	- จัดทำป้ายแสดงคุณสมบัติและอันตรายของ สารเคมีติดตามพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงป้าย เตือนอันตราย	- ไม่มี	ป้ายแสดงคุณสมบัติของสารเคมี 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>ป้ายแสดงอันตรายของสารเคมี</p> 
11.9 จัดให้มีที่ชำระล้างฉุกเฉิน ตามจุดที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานสามารถใช้ได้ทันทีเมื่อสัมผัสสารเคมีชนิดต่างๆ และมีการตรวจสอบสภาพทุก 3 เดือน	- ได้จัดให้มีจุดชะล้างฉุกเฉินตามจุดที่มีการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี เช่น บริเวณถังผสมโซเดียมไซยาไนด์ พร้อมมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นประจำ	- ไม่มี	
11.10 ออกกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยสำหรับผู้เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ เช่น การห้ามดื่มแอลกอฮอล์ การห้ามสูบบุหรี่	- - ทางโครงการได้มีการจัดอบรมพร้อมออกกฎให้แก่ผู้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่เรื่องความปลอดภัยเป็นประจำ มีกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัย ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีสารไวไฟ และทางโครงการได้จัดให้มีสถานที่สูบบุหรี่ไว้ (เอกสารแนบ 20)	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.11 กำหนดแบ่งพื้นที่ภายในโครงการ และออก กฎระเบียบปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย	ทางโครงการได้แบ่งพื้นที่ภายในโครงการ โดย แบ่งออกเป็นส่วนหลักๆ ได้แก่ บริเวณ สำนักงาน พื้นที่โรงงานประกอบโลหกรรม บ่อ กักเก็บกากโลหกรรม พื้นที่สีเขียว พื้นที่จุดรวม พล ทั้งนี้ในแต่ละพื้นที่ที่มีการออกกฎระเบียบ ปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	<div data-bbox="1621 352 2051 675">  <p>จุดรวมพล</p> </div> <div data-bbox="1621 679 2051 1002">  <p>บริเวณโรงประกอบโลหกรรม</p> </div> <div data-bbox="1621 1007 2051 1329">  <p>บ่อกักเก็บกากโลหกรรม</p> </div>
11.12 จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์การปฏิบัติงานไม่ให้เกิด อุบัติเหตุ	จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์การปฏิบัติงานไม่ให้เกิด อุบัติเหตุตลอดปี	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.13 จัดทำป้ายแสดงคุณสมบัติของวัตถุอันตรายและสารเคมี แต่ละชนิดไว้ที่ถังเก็บ	- ได้จัดทำป้ายคุณสมบัติของวัตถุอันตรายและ สารเคมีแต่ละชนิดไว้ที่ถังเก็บ	- ไม่มี	<p>ป้ายแสดงคุณสมบัติของสารเคมี</p> 
11.14 ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเดือน ละ 1 ครั้ง จัดทำระเบียบในการปฏิบัติงานเพื่อให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสม พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการใช้ให้กับ พนักงาน	- ทางโครงการได้มีการตรวจสอบระบบ ป้องกันอัคคีภัยของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง (เอกสารแนบ 21) พร้อมทั้งออกกฎในการ ปฏิบัติงานให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน	- ไม่มี	-
11.15 ให้โครงการเตรียมแผนการประสานกับหน่วยงาน สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานระดับท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด และส่วนกลางจะต้องดำเนินการมาตรการป้องกัน และแก้ไขเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินบ่อกักเก็บกากโลหะ กรรมเกิดการแตกรั่วหรือรั่วไหล	- ทางโครงการได้เตรียมแผนเพื่อรองรับเหตุ ฉุกเฉินกรณีบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมเกิดการ แตก รั่ว ว หรือ รั่ว ไหล (เอกสาร แนบ 22) โดยในแผนจะมีการประสานงาน กับหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องทั้ง หน่วยงานระดับ ท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด ได้แก่ โรงพยาบาลทับคล้อ โรงพยาบาลวัง โป่ง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชตะพาน หิน โรงพยาบาลวังทรายพูน โรงพยาบาล	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	พิจิตร และโรงพยาบาลพิษณุเวชพิจิตร จะดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีบ่อกักเก็บกาก โลหกรรมเกิดการแตกรั่วหรือรั่วไหล		
<p>11.16 เพิ่มมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในโรงประกอบโลหกรรม ได้แก่ การกำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานประจำภายในสายการผลิตต้องสวมหน้ากากกรองฝุ่นละอองทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานทุกคนช่วยกันดูแลทำความสะอาดเศษวัสดุที่หกหล่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือกำหนดเวลาทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานในแต่ละวัน เป็นต้น รวมถึงความปลอดภัยในการทำงาน ที่เกิดจากการใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิง โครงการจึงกำหนดมาตรการต่างๆ เช่น ตรวจสอบสภาพความพร้อมของข้อต่อ และวาล์วต่างๆ รวมถึงการซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่องและตรวจสอบสภาพของแนวท่อ LPG อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดูแลบริเวณโดยรอบไม่ให้เป็นพื้นที่อับอากาศ โดยให้มีการระบายอากาศที่ดี จำกัดบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงและแนวท่อ LPG เป็นแหล่งป้องกันประกายไฟและความร้อนตรวจเช็คการรั่วไหลของท่อ LPG และตรวจสอบการรั่วซึมบริเวณรอยต่อ ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยอยู่เป็นประจำ และพร้อมใช้งาน</p>	<p>- ทางโครงการได้มีมาตรการในการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงประกอบโลหกรรม โดยกำหนดให้ต้องมีการสวมหน้ากากกรองฝุ่นละออง ถุงมือและชุดป้องกันความร้อน จัดพัดลมไอน้ำ ให้กับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน และพนักงานทุกคนช่วยกันดูแลทำความสะอาดเศษวัสดุที่หกหล่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพความพร้อมของข้อต่อ และวาล์วต่างๆ รวมถึงการซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่องของแนวท่อ LPG ล่าสุดเมื่อปี 2566 (เอกสารแนบ 23)</p>	- ไม่มี	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ได้ตลอดเวลา กรณีเกิดเพลิงไหม้ต้องปิดวาล์วท่อ LPG ทันที และทำการดับเพลิงอย่างรวดเร็ว			
11.17 ให้โครงการควบคุมยานพาหนะทุกชนิดไม่ให้ขึ้นไป วิ่งบนถนนบนคันบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมโดยไม่จำเป็น ยกเว้นการเข้าไปตรวจตราความปลอดภัยทั่วไปของ เจ้าหน้าที่โครงการ วันละ 1 ครั้ง และต้องใช้ยานพาหนะที่ เหมาะสมทั้งสมรรถภาพและความเชี่ยวชาญของคนขับรถ และต้องควบคุมความเร็วที่ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมงอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ควบคุมยานพาหนะทุก ชนิดไม่ให้ขึ้นไปวิ่งบนถนนบนคันบ่อกักเก็บ กากโลหะกรรม ยกเว้นกรณีที่มีการเข้าไปตรวจ ตราความปลอดภัย ทั้งนี้พนักงานที่เข้าปฏิบัติ หน้าที่ในบริเวณดังกล่าวเป็นพนักงานที่มีความ เชี่ยวชาญในพื้นที่ และมีใบอนุญาตขับขี่ในบ่อ เหมือง โดยเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมและ ทดสอบก่อนจึงจะสามารถขับได้ พร้อมติดป้าย เตือนควบคุมความเร็วไว้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง	- ไม่มี	<p>ป้ายห้ามรถที่ไม่ได้รับอนุญาตวิ่งบนถนนบนคันบ่อ กักเก็บกากโลหะกรรม</p>  <p>ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.</p> 
11.18 จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ โครงการ และให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องในการระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกันโดยมีการกำหนด แผนไว้ พร้อมทั้งวิธีการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ	- โครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีเกิด เหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ พร้อม ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ช่องทางติดต่อทางวิทยุสื่อสาร	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.19 แผนบริหารจัดการเพื่อตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินให้มีการทบทวนให้มีความทันสมัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการจัดการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินจะมีการพิจารณาให้มีความเหมาะสมที่สุด รวมทั้งจัดส่งข้อมูลสารเคมีและข้อมูลการรักษาที่เกี่ยวข้องกับไซยาไนด์ที่มีการปรับปรุงให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการดำเนินการทบทวนแผนบริหารจัดการให้มีความทันสมัยทุกปี และหากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจะดำเนินการแจ้งข้อมูลสารเคมีและข้อมูลการรักษาที่เกี่ยวข้องกับไซยาไนด์ที่มีการปรับปรุงให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบ	- ไม่มี	-
11.20 กำหนดให้โครงการเตรียมแผนการประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานระดับท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด และส่วนกลางจะต้องดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมเกิดการแตกรั่วหรือรั่วไหล	- ทางโครงการประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่อย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งเข้าร่วมประชุมและร่วมกิจกรรมด้านสาธารณสุข เพื่อรับฟัง แลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีบ่อกักเก็บกากโลหะกรรมเกิดการแตกรั่วหรือรั่วไหล	- ไม่มี	-
11.21 ภายหลังจากภาวะฉุกเฉินจะต้องมีการจัดประชุมทีมงานบริหารจัดการต่อภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องทันทีหลังจากเกิดเหตุการณ์ เพื่อสืบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและแผนงานที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เพื่อดำเนินการป้องกันและรับมือกับเหตุการณ์ในอนาคต	- หากเกิดภาวะฉุกเฉินและภายหลังจากภาวะฉุกเฉินทางโครงการจะดำเนินการจัดประชุมทีมงานบริหารจัดการต่อภาวะฉุกเฉินปรับปรุงแก้ไข เพื่อดำเนินการป้องกันและรับมือกับเหตุการณ์ในอนาคต	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการ 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 20-27 พฤษภาคม 2567 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 19,20 และ 21 มีนาคม 2567 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 วันต่อเนื่องโดยให้	- ตรวจวัดคุณภาพเสียง ระหว่างวันที่ 20-27 พฤษภาคม 2567 รายละเอียดการตรวจวัดแสดงใน บทที่ 3 ใน ตารางที่ 3.3-1	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และสิงหาคม ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจคุณภาพอากาศ			
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 ตลอดระยะดำเนินการช่วงเดือนพฤษภาคมและสิงหาคม	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงประกอบโลหกรรม ในวันที่ 18 มิถุนายน 2567 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3 ในตารางที่ 3.4-1	- ไม่มี	-
3.2 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ได้แก่ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria จากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการช่วงเดือนพฤษภาคมและสิงหาคม	- ตรวจวัดน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ดัชนีที่ตรวจวัด Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 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,	- ตรวจคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์และพฤษภาคม 2567 รายละเอียดการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3 ในตารางที่ 3.5-1	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>Calcium, Magnesium, Potassium, Sodium, Arsenic, Copper, Iron, Lead, Cobalt, Manganese, Mercury, Total Cyanide และ WAD Cyanide พื้นที่ ดังนี้</p> <p>1) น้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่เหมืองแร่ ชาติรี จำนวน 17 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อดกตะกอน 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) <p>ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน ยกเว้นค่า pH, Electrical Conductivity ต้องตรวจวิเคราะห์ทุก 15 วัน</p> <p>2) น้ำผิวดินจากแหล่งน้ำธรรมชาตินอกพื้นที่โครงการ จำนวน 7 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - อ่างเก็บน้ำเขาหม้อ (SWST13) 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> - อ่างเก็บน้ำคลองตาลัด (SWST14) - คลองล่องหอยบริเวณบ้านใหม่คลองตาลัด (SWST23) - คลองล่องหอยบริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (SWST2) - คลองล่องหอยบริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (SWST16) - คลองล่องหอยบริเวณทางหลวงหมายเลข 1191 (SWST22) - คลองสายยางรัง (SWST1) <p>ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคมและพฤศจิกายน ยกเว้นค่าpH, Electrical Conductivity ต้องตรวจวิเคราะห์ทุก 15 วัน</p> <p>3) คุณภาพน้ำในบ่อเหมือง จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อเหมือง C (SWST9) - บ่อเหมือง D (SWST10) - บ่อเหมือง S (SWST21) <p>ปีละ 3 ครั้งในช่วงเดือนเมษายน สิงหาคม และ ธันวาคม หลังจากปิดโครงการไปแล้วอย่างน้อย 3 ปี จนกระทั่งคุณภาพน้ำไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5. คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>5.1 pH, Electrical Conductivity, Temperature, Bicarbonate, Carbonate, Sulphate, Chloride, Calcium, Magnesium, Potassium, Sodium, Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Mercury, Cobalt , Total Cyanide , WAD Cyanide และระดับน้ำใต้ดิน ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน ยกเว้นค่า pH, Electrical Conductivity และ Temperature ตรวจวัดทุกสัปดาห์ บริเวณพื้นที่ดังนี้</p> <p>1) บ่อสังเกตการณ์บริเวณโดยรอบบ่อกักเก็บกาก โลหกรรม 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)</p> <p>2) บ่อสังเกตการณ์นอกพื้นที่โครงการ จำนวน 16 สถานี (RG682, RG683, RG690, RG691, RG692, RG693, RG694, RG695, RG4016, RG4017, RG4018, RG4020, RG4021, RG4022, RG4024, RG4025)</p> <p>3) บ่อน้ำใต้ดินชุมชนบริเวณใกล้เคียง จำนวน</p>	<p>- ตรวจคุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์และ พฤษภาคม 2567 รายละเอียดการตรวจวัดแสดงใน บทที่ 3 ในตารางที่ 3.6-1</p>	<p>- ไม่มี</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>11 สถานี บำบัดคลอง (GWST1) บ้านทุ่งนางาม (GWST4) บ้านล่องคู (GWST5) บ้านคลองสายยางร้าง (GWST6) ประปาทุ่งยาว (GWST7) เขาชาม (GWST8) ประปาหนองแสง (GWST9) ประปาคลองตาลัด (GWST10) ประปาเขาหม้อ (GWST11) ศูนย์เพาะชำ (GWST12) บ้านเขาดิน (GWST13)</p> <p>4) บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่เหมืองแร่ชาติรี 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)</p>			
<p>6. การจัดการของเสีย</p> <p>6.1 เก็บตัวอย่างน้ำ Supernatant เพื่อตรวจวัดไซยาไนด์บริเวณบ่อ Decant ทุกเดือนหลังเริ่มการผลิต</p>	<p>- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดไซยาไนด์บ่อ Decant ทุกเดือน ดังตารางที่ 3.7-1</p>	<p>- ไม่มี</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.2 ตรวจวัดไซยาไนด์ทั้งหมดในกากโลหกรรม (กากแร่) ในส่วนที่เป็นของแข็งและของเหลวบริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน	- ดำเนินการตรวจวัดไซยาไนด์ทั้งหมดในกากโลหกรรม (กากแร่) ในส่วนที่เป็นของแข็งและของเหลวบ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- ไม่มี	-
6.3 ตรวจวัดระดับน้ำในบ่อ Piezometers ที่ติดตั้งไว้ตามสันของคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรม พร้อมติดตั้งหมุดสำรวจตามแนวสันของคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรม เพื่อติดตามตรวจสอบการเคลื่อนตัวของคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรมบริเวณบ่อ Piezometers จำนวน 4 สถานี ที่ติดตั้งไว้ตามสันของคันบ่อกักเก็บกากโลหกรรม ทุกเดือน ตลอดจนการดำเนินการและในช่วงระยะเวลาการฟื้นฟู	- ใช้ระบบ Vibrating Wire Piezometer จำนวน 2 บ่อ ในแต่ละบ่อจะมี Piezometer 4 ชุด และได้ต่อเชื่อมกับเครื่องบันทึกค่าแรงดันน้ำเพื่อวัดแรงดันน้ำในบ่อ ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่าอยู่ในระดับปกติ	- ไม่มี	-
6.4 ตรวจระบบท่อส่งกากโลหกรรม (กากแร่) (Tailing Pipeline) และตรวจสอบคันดินจากด้านบนถึงด้านล่างโดยละเอียด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของกากแร่บริเวณท่อและการซึมของน้ำเสียจากบ่อกักเก็บกากแร่ทุกสัปดาห์ บริเวณระบบท่อส่งกากโลหกรรมและคันดินบ่อกักเก็บกากโลหกรรม	- ทำการตรวจสอบระบบท่อส่งกากแร่ (Tailing pipeline) และคันดิน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำจากบ่อเก็บกากกากแร่ การเกิดรอยแตก หรือการเลื่อนไหลของดินที่เป็น คันบ่อ รวมถึงการทำลายบ่อโดยสัตว์ชนิดต่างๆ ซึ่งจะมีการบันทึกผลการสำรวจทุกวัน จัดทำภาพโครงสร้างและบันทึกภาพถ่ายหากมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เกิดขึ้น	- ไม่มี	-
6.5 ตรวจวัดปริมาณของกากโลหกรรม (กากแร่) ทั้งในส่วนที่เป็นของแข็งและน้ำที่เข้าสู่บ่อกักเก็บกากโลหกรรม ปริมาณน้ำฝนบริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรม และตรวจวัดปริมาณน้ำเสียที่ออกจาก	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณของกากโลหกรรม (กากแร่) และตรวจวัดปริมาณน้ำเสียที่ออกจาก Toe drain, Decant และ Under drainage system บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหกรรมทุกวัน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
Toe drain, Decant และ Under drainage system บริเวณบ่อกักเก็บกากโลหะกรรม ทุกวัน			
6.6 ตรวจวัดระดับความชื้น และสำรวจตำแหน่งของ ขอบเขตของกากโลหะกรรม (กากแร่) ที่แห้งตัว และส่วนที่ เป็น Supernatant pond บริเวณ บ่อ กักเก็บ กาก โลหะกรรม ปีละ 4 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน	- ไม่สามารถตรวจวัดระดับความชื้น และสำรวจ ตำแหน่งของขอบเขตของกากโลหะกรรม (กากแร่) ที่ แห้งตัว และส่วนที่เป็น Supernatant pond บริเวณ บ่อกักเก็บกากโลหะกรรมได้ เนื่องจากระดับน้ำในบ่อสูง	- ไม่มี	-
6.7 ตรวจการชำรุดเสียหายของระบบท่อและระบบสูบน้ำ บริเวณบ่อ Underdrain ทุกเดือน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อ และระบบสูบน้ำ ทุกวัน 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	- ดำเนินการตรวจวัด Underdrain 2 ครั้ง/ปี โดย ดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัดน้ำเสอในบ่ที่ 3 ในตารางที่ 3.7-6	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
Cyanide ที่ระบบท่อและระบบสูบน้ำบ่อ Underdrain ปี ละ 2 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์และสิงหาคม			
7. ปฏิบัติการ 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 - ดินภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่เหมืองแร่ชาติรี จำนวน 7 สถานี <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • SA3 (พิกัด 677651E, 1802312N) • SA8 (พิกัด 674519E, 1800385N) • SA10 (พิกัด 675065E, 1802682N) 	- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ครั้งล่าสุดเมื่อในปี 2566 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ แสดงรายละเอียด ผลการตรวจวัดตั้ง ตารางที่ 3.8-1 สำหรับผลการ ตรวจวิเคราะห์ปี 2567 จะนำเสนอให้ทราบในเล่ม ถัดไป	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> SA11 (พิกัด 678444E, 1804851N) SA12 (พิกัด 676400E, 1805909N) 			
8. สภาพเศรษฐกิจสังคม ให้โครงการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนในชุมชน โดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อม ต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ กลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนที่เก็บ ตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ	- การดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ครั้งล่าสุดเมื่อเดือน ธันวาคม 2559 รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และด้านสาธารณสุขของชุมชนและหน่วยงาน ที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กม. สำหรับผลการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจ-สังคมในปี 2566 ทางโครงการ ดำเนินการสำรวจเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2566 สำหรับการสำรวจในปี 2567 จะนำเสนอให้ทราบใน เล่มถัดไป	- ไม่มี	-
9. สาธารณสุขและสุขภาพ 9.1สำรวจสุขภาพจิต (ความสุข-ความทุกข์) ข้อวิตกกังวล และข้อร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ สำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานและชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ เกี่ยวกับความวิตกกังวลจากการ ดำเนินโครงการและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการลดความ วิตกกังวล รวมทั้ง การรับฟังข้อร้องเรียนและผลกระทบ ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยการประชาสัมพันธ์	- การดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจสุขภาพจิต (ความสุข-ความทุกข์) ข้อวิตกกังวล และข้อร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบทางด้าน สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2559 รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และดำเนินการสำรวจ ความวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของประชาชน, ผู้นำชุมชน และบุคลากรทางด้านสาธารณสุขของโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ รวมทั้งการรับฟังข้อ ร้องเรียนและผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ กลุ่มเป้าหมายคือประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่เก็บ ตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยพิจารณาสัดส่วน เพิ่มมากขึ้น ในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง	ชุมชนและหน่วยงานที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กม. สำหรับผลการสำรวจสุขภาพจิต (ความสุข-ความ ทุกข์) ข้อวิตกกังวล และข้อร้องเรียนเกี่ยวกับ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รายละเอียด แยกตั้งเอกสารแนบ (เอกสารแนบ 24)		
9.2สำรวจข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชน แนวโน้มนิสถานะสุขภาพของประชาชนในชุมชนรอบ พื้นที่ตั้งของโครงการ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพ ของประชาชน ได้แก่ สถิติผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการ ป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 โรค (รง 504) อัตราป่วย ด้วยโรคติดต่อที่สำคัญทางระบาดวิทยา (รง 506) และ สถิติข้อมูลอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย โดยรวบรวมข้อมูล อัตราการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่ตั้งของ โครงการจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ กลุ่มเป้าหมายคือหน่วยงานสาธารณสุขโดยรอบพื้นที่ โครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขา	- สำรวจแนวโน้มนิสถานะสุขภาพของประชาชนใน ชุมชนรอบพื้นที่ตั้งของโครงการ เพื่อเฝ้าระวัง ผลกระทบทางสุขภาพของประชาชน ได้แก่ สถิติ ผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วยจำแนกตามกลุ่ม สาเหตุ 21 โรค (รง 504) (เอกสารแนบ 23) อัตรา ป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญทางระบาดวิทยา (รง 506) และสถิติข้อมูลอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย โดย รวบรวมข้อมูลอัตราการเจ็บป่วยของประชาชนใน ชุมชนรอบพื้นที่ตั้งของโครงการจากหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>เจ็ดลูก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงหลวง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลด่านช้าง โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งยาว โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านวังแดง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ทับคล้อ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำปาง และ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนิคมบ่งโพธิ์ ปีละ 1 ครั้ง</p>			
<p>9.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานและการรักษาพยาบาลเมื่อ ตรวจพบการเจ็บป่วย</p> <p>ตรวจสอบสุขภาพร่างกายทั่วไป (เช่น ความดันโลหิต วัดสายตา ปัสสาวะ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับ น้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือด การทำงานของตับ ไต และยู ริก เป็นต้น) และตรวจหาสารไซยาไนด์ในเลือดและสารหนู ในปัสสาวะ โดยการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีอย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดทำเป็นสมุดประวัติสุขภาพของ พนักงาน เพื่อติดตามภาวะการเจ็บป่วยและเฝ้าระวัง ผลกระทบทางสุขภาพจากการปฏิบัติงานของพนักงาน หมายเหตุ : กรณีผลการตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ต้อง ทำการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผลและในกรณียืนยันความ ผิดปกติ ต้องส่งตัวพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรักษาได้ ทันที่และให้ดำเนินการดูแลและเยียวยาพนักงาน</p>	<p>- ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงาน ประจำปี 2566 ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างชีวภาพโดยทีม เจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ พยาบาล และแพทย์อาชีว เวชศาสตร์ จากโรงพยาบาลพิษณุเวช ประกอบไปด้วย การตรวจร่างกายทั่วไป เช่น วัดความดัน โลหิต ตรวจวัด คลื่นหัวใจ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาลใน เลือด ไขมันในเลือด การทำงานของตับและไต ระดับ กรดยูริก วัดสายตาและการได้ยิน และการทำงานของ ปอด เป็นต้น และการตรวจหาโลหะหนัก โดยหาค่าสาร หนู แมงกานีส ไซยาไนด์ ตะกั่ว และแคดเมียม (เอกสาร แนบ 25)</p> <p>- ผลตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567 จะ นำเสนอให้ทราบในรายงานรอบถัดไป</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>9.4 การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชนโดยรอบ</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพร่างกายทั่วไปและการตรวจหาสารหนูในปัสสาวะ โดยการตรวจสอบสุขภาพของประชากรกลุ่มเสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนและเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพจากการดำเนินโครงการ โดยความร่วมมือของโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ หากพบเกินควรส่งต่อรักษาทันที กลุ่มเป้าหมายคือประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อยู่อาศัยในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้มีโรคประจำตัว) โดยพิจารณาสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น ในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพโดยตรวจปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ แมงกานีส ไสยาไนต์ และอาร์เซนิกในเลือดหรือในปัสสาวะ กลุ่มเป้าหมายคือกลุ่มที่มีความเสี่ยง ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ และคนชรา ที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการในรัศมี 500 เมตร ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ทำการตรวจสอบสุขภาพร่างกายทั่วไปและการตรวจหาสารหนูในปัสสาวะ โดยการตรวจสอบสุขภาพของประชากรกลุ่มเสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนและเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพจากการดำเนินโครงการ โดยความร่วมมือของโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ หากพบเกินควรส่งต่อรักษาทันที โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประชาชนเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2566</p> <p>- ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และโรงเรียนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อคัดกรองรายชื่อประชาชนกลุ่มเสี่ยง คือ เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้มีโรคประจำตัว และคนชรา และเด็กอายุไม่เกิน 12 ปี เพื่อให้มีสัดส่วนที่มากขึ้น เนื่องจากประชาชนบางส่วนที่เคยตรวจแล้วมีความประสงค์ที่จะไม่ขอตรวจอีก และเด็กนักเรียนบางส่วนได้ย้ายโรงเรียนไปแล้ว และเชิญประชาชนที่ประสงค์เข้ารับการตรวจสุขภาพมาตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจหาโลหะหนัก</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	- ผลตรวจสอบคุณภาพประจำปี 2567 จะนำเสนอให้ทราบ ในรายงานรอบถัดไป		
9.5 ปริมาณแมงกานีสและสารหนูบริเวณท้ายน้ำของ โครงการในคลองสายยางรุ่ง แมงกานีส (Mn) และสารหนู (As) ในสัตว์น้ำ (ปลา ในแหล่งน้ำของชุมชนที่ชาวบ้านนำมารับประทาน) พืชน้ำ (ผักบุ้งหรือผักกะเฉด) และตะกอนท้องน้ำ โดย ดำเนินการประชาสัมพันธ์ชี้แจงให้ประชาชนในพื้นที่ รับทราบเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่าง วันที่ และช่วงเวลา ก่อนที่จะเข้าไปสุ่มเก็บตัวอย่าง และเชิญชวนประชาชน ร่วมติดตามตรวจสอบการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำและพืชน้ำ และภายหลังเมื่อได้รับทราบผลการตรวจวัดปริมาณ โลหะหนักในสัตว์น้ำและพืชน้ำให้ดำเนินการแจ้งผลตรวจ วิเคราะห์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบ บริเวณท้ายน้ำ ของโครงการในคลองสายยางรุ่ง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดู ฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณแมงกานีสและสารหนู บริเวณท้ายน้ำของโครงการในคลองสายยางรุ่ง ใน วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัดนำเสนอ ในบทที่ 3 ในตารางที่ 3.8-1	- ไม่มี	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1 ตรวจวัดระดับความร้อน โดยดัชนีกระเปาะเปียก กระเปาะแห้ง และโกรบ (WBGT) บริเวณเตาหลอม โลหะที่มีพนักงานปฏิบัติงาน ปีละ 4 ครั้ง	- ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณเตา หลอมโลหะที่มีพนักงานปฏิบัติงาน โดยตรวจวัดใน วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2567 และวันที่ 23 พฤษภาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตาม ประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	บริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน แสดงรายละเอียดผลตรวจวัด บทที่ 3 ในตารางที่ 3.9-1		
10.2 ตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ ปีละ 2 ครั้ง บริเวณ พื้นที่ ดังนี้ - พื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ • บริเวณพื้นที่ Laboratory • บริเวณพื้นที่ Gold Room • บริเวณพื้นที่ CIL Tank ตรวจวัดไซยาไนด์ที่ตัวบุคคลในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณไซยาไนด์ ที่มีพนักงาน ปฏิบัติงาน ได้แก่ บริเวณพื้นที่ Laboratory Gold Room และ CIL Tank	- ไม่มี	-
10.3 ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลา การทำงานในแต่ละวัน (TWA) ปีละ 2 ครั้ง พนักงานที่ สัมผัสเสียงดังในพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ - พนักงานแผนก Maintenance - พนักงานแผนก Process	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ที่มี พนักงานปฏิบัติงาน ได้แก่ พนักงานแผนก Maintenance พนักงานแผนก Process	- ไม่มี	-