

ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/ ๑ ๓ ๙ ๗/๒



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๙ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการ ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/๑๐๘๗๖ ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท.สวล. ๖๒๐๙๐๐๒

ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๒

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท.สวล. ๖๒๐๙๕๗๖

ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่ตำบลแสนภูดาษ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๓๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลแสนภูดาษ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา และต่อมาบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ ๑ และรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ ๒ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๔๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลแสนภูดาษ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับเสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพุฒิพงศ์ สุรพฤษ)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/

๑ ๓ ๙ ๗/๓



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๙

ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการ
ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชน
ในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง
คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/๑๐๘๗๗
ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท.สวล. ๖๒๐๙๐๐๒

ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๒

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท.สวล. ๖๒๐๙๕๗๖

ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการ
ดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย
คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย
ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่ที่ตำบลแสนภูดาษ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง
คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรม
และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๓๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒ มีมติไม่ให้
ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมี
ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่าง
รุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย)
จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลแสนภูดาษ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา และต่อมาบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์
(ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฯ
ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ ๑ และรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ ๒ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตาม
ขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๔๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลแสนภูดาซ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพุฒิพงศ์ ฐรพฤกษ์)

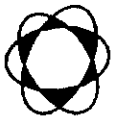
รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



TET

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๗
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
 1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
 โทรศัพท์: 0-2373-7799 (อัตโนมัติ) โทรสาร: 0-2373-7979 E-mail: admin@tet1995.com



ทท.สวล. 6209002

2 กันยายน 2562

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 19284	วันที่ 3 ก.ย. 62
เวลา 10.50	ผู้รับ กงทท

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซท์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

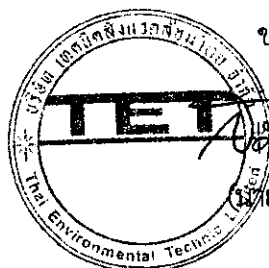
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 18 เล่ม

ตามที่ บริษัท ลอยัล ไซท์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 102 หมู่ที่ 3 ถนนสิริโสธร ตำบลแสนภูดาษ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นผู้ประกอบการกิจการผลิตท่อทองแดง ตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-60-2/32 ฉช) มีแผนจะขยายกำลังการผลิตท่อทองแดงจาก 86.40 ตัน/วัน เป็น 215.29 ตัน/วัน และได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานฯ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ได้พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซท์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ตำบลแสนภูดาษ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ในการประชุมครั้งที่ 31/2562 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2562 และมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยให้แก้ไข เพิ่มเติม ตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงานฯ มาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เลขที่ 478	วันที่ 3 ก.ย. 62
เวลา 19.16	ผู้รับ กทท



ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)

ผู้รับมอบอำนาจ

ผู้ประสานงานโครงการ
 นางสาวอรุณฯ สุราพจน์
 โทร 02-373-7799 ต่อ 3116 โทรสาร 02-373-7979
 Email: arunya.s@tet1995.com

FA 04. มว 9 ตุลาคม



TET

Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์: 0-2373-7799 (อัตโนมัติ) โทรสาร: 0-2373-7979 E-mail: admin@tet1995.com



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

2

ทท.สวล. 6209576

23 กันยายน 2562

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่	14492
วันที่	ก.ย. ๒๕๖๒
เวลา	11.53
ผู้รับ	ท่าน

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
โครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

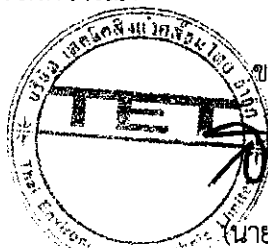
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่	2164
วันที่	ก.ย. 2562
เวลา	15.44
ผู้รับ	ท่าน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
จำนวน 18 เล่ม

ตามที่ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 102 หมู่ที่ 3 ถนนสิริโสธร ตำบลแสนภูดา อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นผู้ประกอบการกิจการผลิตท่อทองแดง ตามใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-60-2/32 ฉช) มีแผนจะขยายกำลังการผลิตท่อทองแดงจาก 86.40 ตัน/วัน เป็น 215.29 ตัน/วัน และได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานฯ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ได้พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ตำบลแสนภูดา อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ในการประชุมครั้งที่ 40/2562 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2562 และมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยให้แก้ไข เพิ่มเติม ตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงานฯ มาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจ

กลุ่มตรวจสอบ	
เลขที่	522
วันที่	๑๕ ก.ย. ๖๒
เวลา	11.11
ผู้รับ	ท่าน

ผู้ประสานงานโครงการ

นางสาวอรุณญา สุธาพจน์

โทร 02-373-7799 ต่อ 3116 โทรสาร 02-373-7979

Email: arunya.s@tet1995.com

EN 04

mu

04/10/2019

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการ
ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย
คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง
โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
ตั้งอยู่ที่ตำบลแสนภูดาษ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา
ที่บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธวัช)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562
หน้า 1/128



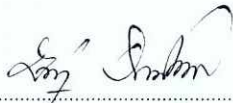
ลงชื่อ
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
1. คุณภาพอากาศ	1) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนท้องถนนและป้องกันการเกิดฝุ่นละออง	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ	- เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนน	- ทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) จำกัดความเร็วของรถทุกชนิดที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. ระดับเสียง	1) ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างให้กับชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ และหากชุมชนแจ้งว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระยะเวลา 19.00-07.00 น. โดยกำหนดให้มีระยะเวลาก่อสร้างไม่เกิน 12 ชั่วโมง/วัน (07.00-19.00 น.)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวนันทิรา นันทะกุล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด)

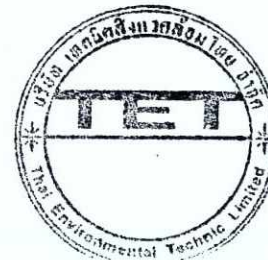
ผู้รับมอบอำนาจการแทนบริษัทฯ LIAIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

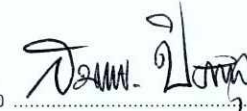


ตุลาคม 2562

หน้า 2/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
2. ระดับเสียง (ต่อ)	4) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	1) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดทำน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ ให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และติดต่อให้หน่วยงานราชการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับสิ่งปฏิกูลเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- ห้องส้วมภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ LOYAL HAIYANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 3/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
4. การคมนาคมขนส่ง	1) ควบคุมน้ำหนักและความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกินขนาด น้ำหนักบรรทุกที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ โดยภายในเขตชุมชนต้องขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง รวมทั้งควบคุมความเร็วของรถบรรทุกขณะวิ่งอยู่ในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดความเร็วในการใช้ยานพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ทั้งช่วงเช้า (เวลา 07.00-08.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-18.00 น.)	- โครงข่ายถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการต้องติดป้ายหรือสติ๊กเกอร์ที่ตัวถังรถให้เห็นชัดเจนว่าเป็นรถของโครงการ	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) ควบคุมให้พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างปฏิบัติตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกสำหรับรถบรรทุกวิ่งเข้า-ออก ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแนะนำเส้นทางเดินรถในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) กำหนดให้มีการติดป้ายแจ้งชื่อโครงการและผู้รับเหมา พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถบรรทุกและรถขนส่งคนงานทุกคัน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งร้องเรียนได้เมื่อพบเห็นวาระของโครงการทำให้เกิดความเดือดร้อน	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษาตลอดอายุการใช้งานของรถ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทกุลธรรม)

บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

LOYAL HIGHANG COPPER

ตุลาคม 2562

หน้า 4/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

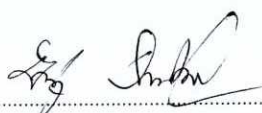
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ [✓]
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	9) ควบคุมรถบรรทุกทุกห้ามจอดบริเวณริมถนนสาธารณะในเขตชุมชนโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการกีดขวางจราจรและส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	10) กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการหลีกเลี่ยงการเลี้ยวตัดกระแสหรือกลับรถที่บริเวณจุดกลับรถด้านหน้าโรงงาน	- รถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	11) จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางแก้ไข เพื่อนำมาหาสาเหตุและแนวทางป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำอีก พร้อมแจ้งไปยังบริษัทต้นสังกัดเพื่อรับทราบและดำเนินการแก้ไข	- รถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	12) วางแผนในการเคลื่อนย้ายขนส่ง เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่เข้าสู่พื้นที่โครงการโดยในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ประสานงานกับตำรวจทางหลวง และตำรวจจากสถานีตำรวจภูธรในพื้นที่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

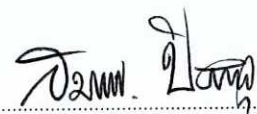
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. 2562

บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

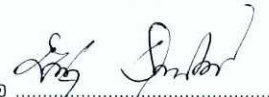
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1) จัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่มีลักษณะง่ายต่อการถูกน้ำฝนชะล้างและพัดพาใส่ภาชนะหรือใช้วัสดุปิดคลุมให้มิดชิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดให้มีบ่อดักตะกอนขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับน้ำส่วนเกินในกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อปล่อยให้ตกตะกอนและระเหยตามสภาพธรรมชาติหรือนำกลับไปฉีดพรมน้ำพื้นที่ก่อสร้าง หรือหากไม่มีกิจกรรมการใช้น้ำเมื่อตกตะกอนแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
6. การจัดการของเสีย	1) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดพักของคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นพวกเศษไม้และเศษวัสดุบรรจุหีบห่อ บางส่วนที่สามารถนำไปจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โครงการจะทำการคัดแยกเพื่อจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่จำหน่ายไม่ได้จะเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ยังจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อไว้รองรับขยะหรือผ้าเปื้อนน้ำมัน ก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Haiuang Copper (Thailand) Co., Ltd.
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตุลาคม 2562



หน้า 6/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

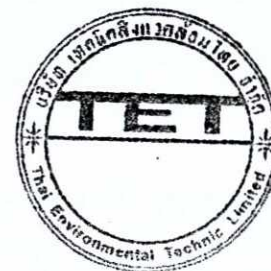
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)	3) ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งจะประกอบด้วยเศษอาหาร ถุงพลาสติก เศษกระดาช ปิ่นตัน โดยโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถุงดำ และถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ก่อนที่จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและแหล่งน้ำต่างๆ ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) กำหนดรายละเอียดการจัดการมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และควบคุมให้ผู้รับเหมาจัดการมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ โดยไม่นำเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือพื้นที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

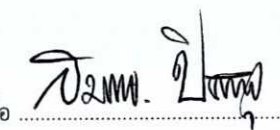
ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทกุล) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

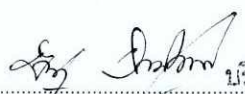
ตุลาคม 2562

หน้า 7/128

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) กำหนดให้ผู้รับเหมามาเข้มงวดในการตรวจสอบและดูแลคนงานก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบต่อปัญหาทางสังคมอย่างเคร่งครัด ประกอบด้วย การทะเลาะวิวาทกับคนในชุมชน การลักขโมย อาชญากรรมและยาเสพติด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กำหนดให้ผู้รับเหมามีการรับแรงงานในท้องถิ่นเป็นสำคัญ ยกเว้นผู้เข้ามาทำงานในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญอาจใช้แรงงานจากที่อื่นและผู้รับเหมาต้องทำการตรวจสอบประวัติแรงงานก่อนเข้าทำงาน รวมทั้งจัดทำประวัติแรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) ส่งเสริมให้ผู้รับเหมามาจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างภายในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) กำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องติดต่อประสานงานร่วมมือกับผู้นำชุมชน เช่น กำนันและผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น เพื่อช่วยกันป้องกันและแก้ไขเรื่องความปลอดภัยของประชาชนและกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับชุมชน	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) ก่อนก่อสร้างหรือดำเนินการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและผู้เกี่ยวข้อง เช่น การก่อสร้างที่มีเสียงดังมาก ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องแจ้งให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบก่อนดำเนินการ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ  บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง) LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD

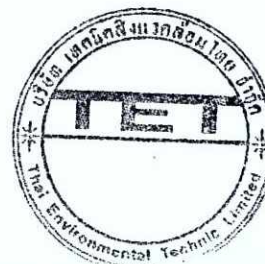
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 8/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	7) กำหนดแผนงานการทำ CSR และการประชาสัมพันธ์ของโครงการ เมื่อมีการพัฒนาโครงการ ทั้งด้านสาธารณสุขและคุณภาพชีวิต ด้านการร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการสื่อสารและเสริมสร้างความเข้าใจที่ดีให้กับประชาชน อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนที่จะเริ่มดำเนินโครงการ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 23 คน รายละเอียดดังนี้ (1) ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 13 คน ประกอบด้วย - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแสนภูดาษ (ที่ตั้งโครงการ) 2 คน - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลลาดขวาง 1 คน - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเทพราช 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเทพราช 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองบ้านโพธิ์ 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองประเวศ 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองจอก 1 คน - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลพิมพา 1 คน - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลท่าสะอ้าน 1 คน - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลบางวัวควมรักษ์ 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะอ้าน 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเทพราช 1 คน	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง) LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 9/128



ลงชื่อ 1

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

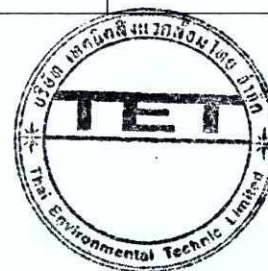
ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

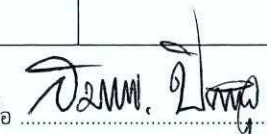
โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	(2) ตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 คน ประกอบด้วย - สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา 1 คน - สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา 1 คน - ที่ว่าการอำเภอบ้านโพธิ์ 1 คน - สำนักงานเทศบาลตำบลแสนสุข 1 คน - หน่วยงานด้านสาธารณสุขภายในอำเภอบ้านโพธิ์ 2 คน - สถาบันการศึกษาภายในอำเภอบ้านโพธิ์ 2 คน	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) ตัวแทนจากโครงการ จำนวน 2 คน - ผู้จัดการโรงงาน 1 คน - ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์/บุคคล 1 คน การเลือกประธานคัดเลือกจากการให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 2 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) คุณสมบัติของคณะกรรมการฯ - ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ - ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย - ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ - ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 
(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
THAI HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
หน้า 10/128

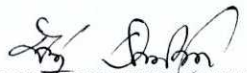


ลงชื่อ 
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

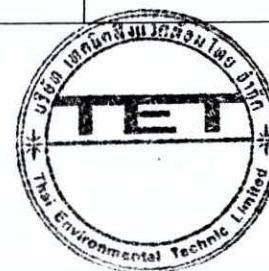
ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

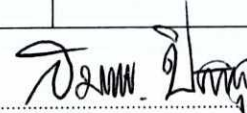
โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- สำหรับกลุ่มตัวแทนจากภาคประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการต้องเป็นผู้ที่ไม่มีผลประโยชน์ส่วนได้ส่วนเสียกับบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และต้องไม่มีบุคคลในเครือญาติทำงานอยู่ภายใต้บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ไม่ว่าทางใดทางหนึ่ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(5) บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการฯ - สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง - รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ - กำกับ ดูแล การดำเนินงานของโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง - เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ต.ลาดคม 2562



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน - ตรวจสอบข้อเท็จจริง ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการจัดการข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ และแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหา - ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชนร่วมเจรจาและพิจารณากำหนดอัตราการชดเชยกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(6) วาระของคณะกรรมการและการพัฒนา - กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหา หรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกเมื่อครบกำหนดวาระ ทั้งนี้ กรรมการสามารถดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ - เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติตามหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่จะเข้ามารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวอนิศา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

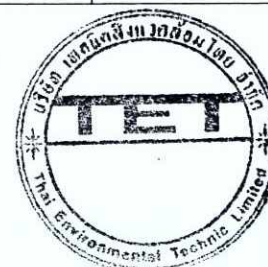
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

หน้า 12/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

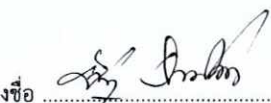
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันเพื่อทดแทนกรรมการที่พ้นตำแหน่งภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทน อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ - กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ * ดาย * ลาออก * เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวอนิธา นันทคุปต์ธำรง) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 13/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

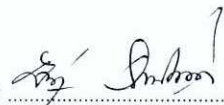
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	* คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ * เป็นบุคคลล้มละลาย * เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ * เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) ความถี่ในการประชุม - คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง) LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

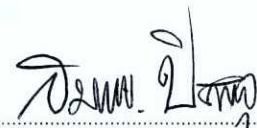
บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 14/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนน หากคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเพื่อเป็นเสียงชี้ขาด - กำหนดให้มีการฝึกอบรมคณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง ในรอบวาระของคณะกรรมการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
8. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) กำหนดให้มีการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอ สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) จัดป้ายประกาศบริเวณหน้าพื้นที่ตั้งโครงการและชุมชน เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการ แผนการก่อสร้างโครงการ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการ ผู้ประสานงาน และหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดให้มีทีมงานประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โดยระบุผู้ที่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ช่องทางการติดต่อสื่อสาร รับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งจัดส่งทีมงานไปตรวจสอบข้อร้องเรียนและแจ้งผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการให้ชุมชนรับทราบและหากมีการร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการ ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวอนทรา นันทคุปต์อารี)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 15/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
9. สาธารณสุขและสุขภาพ	1) จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) กำหนดในพื้นที่ก่อสร้างต้องให้จัดเวชภัณฑ์ เครื่องมือ ห้องพยาบาล ยานพาหนะ และแพทย์ พยาบาลประจำในหน่วยงานก่อสร้าง สำหรับคนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานก่อนที่จะส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง และประสานงานกับหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วยให้สอดคล้องตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานก่อสร้างในการป้องกันโรค โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2552 และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำมรงค์) บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ ROYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 16/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

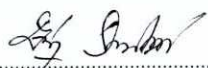
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) กำหนดให้อบรมให้ความรู้และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน รวมถึงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระดับบริหาร ระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง และระดับวิชาชีพ ให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กำหนดให้บริเวณเขตก่อสร้าง ต้องมีรั้วสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ที่มั่นคงแข็งแรงตลอดแนวเขตก่อสร้าง หรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมตามลักษณะงาน และจัดทำป้าย“เขตก่อสร้าง” หรือ “เขตอันตราย” แสดงให้เห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้สัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลากลางคืน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) ห้ามนายจ้าง/ผู้รับเหมาช่วงอนุญาตหรือปล่อยปละละเลยให้คนงานก่อสร้างเข้าพักอาศัยในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้างหรือในเขตก่อสร้างนั้น เว้นแต่นายจ้าง/ผู้รับเหมาช่วงจะได้จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากวิศวกร ตามกฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



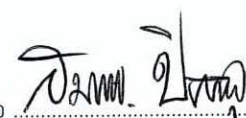
(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 17/128

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

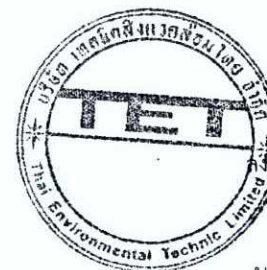
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5) ทางร่วมหรือทางแยกในเขตก่อสร้าง ให้ติดตั้งป้ายเตือนเครื่องหมายเตือน หรือเครื่องหมายบังคับเพื่อแสดงว่าข้างหน้าเป็นทางร่วมหรือทางแยกบริเวณทางขนส่งที่เลี้ยวโค้งหรือหักมุม และติดตั้งกระจกนูนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร หรืออุปกรณ์อื่น เพื่อให้คนงานก่อสร้างและผู้ขับขี่ยานพาหนะที่กำลังสวนทางมองเห็นได้สะดวก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) ควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงานและเตรียมต้องจัดให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีการตรวจสอบและอบรมการใช้อุปกรณ์นั้นก่อนการใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) กำหนดแผนการก่อสร้างและแผนการเคลื่อนย้าย/การลำเลียงวัสดุ/การจัดเก็บวัสดุและการกำจัดวัสดุที่ใช้ในสถานที่ก่อสร้าง เพื่อเตรียมการไว้ล่วงหน้า รวมทั้งต้องปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่กองเก็บวัสดุหรือบริเวณที่กำลังทำการขนส่งวัสดุ/เส้นทางที่ใช้ในการส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำมณี) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ ROYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 18/128

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8) จัดให้มีแผนผังแสดงเส้นทางฉุกเฉิน และทางออก เส้นทาง การจราจร พื้นที่อันตราย และติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ที่ใกล้ที่สุดไว้ ณ เขตก่อสร้างให้เห็นได้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	9) จัดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบบุคคลและ ยานพาหนะที่เข้า-ออกเขตก่อสร้าง โดยจัดให้มีป้ายเตือน และ ระบบควบคุมตรวจสอบการเข้าทำงานของคนงานเพื่อป้องกัน และห้ามไม่ให้บุคคลหรือยานพาหนะที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าเขต ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	10) จัดให้มีเส้นทางจราจร ทางเท้า จุดบรรทุกและขนถ่ายวัสดุ ภายในเขตก่อสร้างที่เหมาะสมและปลอดภัยกับบุคคลและ ยานพาหนะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	11) จัดให้มีระบบการจัดเก็บ การขนและย้ายเศษวัสดุเหลือใช้ และ ขยะไม่ให้เกิดขวางการทำงาน มีความปลอดภัยและห้ามเผา ทำลายวัสดุเหลือใช้หรือขยะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	12) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมให้ถูกต้องตามสุขลักษณะและติดตั้งไว้ ในที่ซึ่งใกล้กับแหล่งปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาด และพอเพียงแก่ผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก และสวัสดิการ ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกซักล้าง การเปลี่ยนเสื้อผ้า น้ำดื่ม และสิ่งอำนวยความสะดวกในการ รับประทานอาหาร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธารม)

บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

หน้า 19/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	13) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยในงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	14) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกครั้ง โดยรายงานประวัติส่วนตัวของผู้ประสบอุบัติเหตุ สถานที่ประสบอุบัติเหตุ ผู้เห็นเหตุการณ์ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการบาดเจ็บ และความรุนแรง แนวทางแก้ไขและการป้องกัน ขณะเกิดอุบัติเหตุมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันหรือไม่และความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับอุบัติเหตุนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	15) จัดให้มีสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในตำแหน่งที่มีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายความปลอดภัย และรหัสสัญญาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	16) กำหนดในพื้นที่ก่อสร้างต้องให้จัดเวชภัณฑ์ เครื่องมือห้อยพยาบาล ยานพาหนะ และแพทย์ พยาบาลประจำในหน่วยงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนดไว้ให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

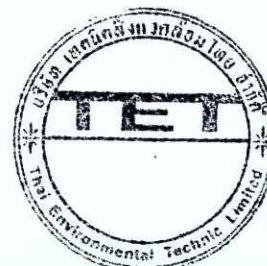
(นางสาวธนทิรา นันทคปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. ตราด

ตุลาคม 2562

หน้า 20/128



นางชี

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

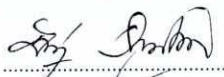
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

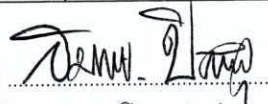
โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	17) กำหนดให้ผู้รับเหมาตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชนิดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนดำเนินงานในทุกวัน ให้สอดคล้องตามมาตรฐาน ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
11. การรื้อถอนที่พักอาศัย คนงานก่อสร้าง (1) การเตรียมพื้นที่	1) สร้างรั้วโดยรอบพื้นที่รื้อถอน เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ของงานรื้อถอน รวมถึงติดป้ายเตือนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตพื้นที่ตลอดเวลาของการทำงาน โดยรายละเอียดของรั้วให้เป็นไปตามข้อบังคับอาคาร และมาตรฐานความปลอดภัยจากการก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ติดตั้งแผงกันฝุ่น และเศษสิ่งของตกหล่น โดยเฉพาะด้านที่ติดกับโรงงานผลิตชิ้นส่วนสำหรับรถยนต์และจักรยานยนต์ของบริษัท ไทยซัมมิท (บ้านโพธิ์) จำกัด สร้างกำแพงเมทัลชีท (Metal Sheet) สูงเท่ากับความสูงของที่พักอาศัยชั่วคราวทั้ง 3 ด้าน แล้วใช้สแลนคลุมอาคารส่วนที่เหลือ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) ต้องมีการจัดทำประกาศ คำเตือนให้ได้ตามวัตถุประสงค์ของความปลอดภัยหรือตามข้อบังคับอาคาร และติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) ทุกทางเข้าออกพื้นที่รื้อถอนพักอาศัยชั่วคราวรวมถึงพื้นที่เปิดต่างๆ ต้องมีความสว่างเพียงพอ และมีการทำสิ่งป้องกันให้เป็นไปตามข้อบังคับอาคาร และมาตรฐานความปลอดภัยจากการก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 
 (นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด 2562



ลงชื่อ 
 (นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
11. การรื้อถอนที่พักอาศัย คนงานก่อสร้าง (ต่อ) (1) การเตรียมพื้นที่ (ต่อ)	5) จัดให้มีการใช้ผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ชนิดกันไฟลาม โดยรอบอาคารที่รื้อถอน เพื่อป้องกันฝุ่นละอองกระจายออกสู่ภายนอก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับคนงาน เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ห้องส้วม ให้ได้ตามมาตรฐานความปลอดภัย ขณะก่อสร้างและคู่มือการป้องกันอันตราย และควบคุมสภาพแวดล้อมในงานก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
(2) มาตรการการรื้อถอน สิ่งปลูกสร้าง	1) จำกัดระยะเวลาการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างให้อยู่ในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 8.00-17.00 น. เท่านั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) มีการจัดการความปลอดภัยอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานสากล เช่น การให้คนงานที่ทำงานรื้อถอนสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน การวางแผนการป้องกันอันตราย โดยวิเคราะห์อันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการทำงาน (Job Safety Analysis) การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือไฟฟ้า หรือเครื่องจักรที่ใช้ในการยก การตก การสกัด ทุบตี รื้อถอน เช่น เครน รถแบคโฮ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวอนิธา นันทคุณธิ์)
บริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562
หน้า 22/128



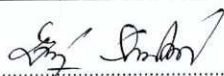
ลงชื่อ 
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
11. การรื้อถอนที่พักอาศัย คนงานก่อสร้าง (ต่อ) (2) มาตรการการรื้อถอน สิ่งปลูกสร้าง (ต่อ)	3) ก่อนรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง เจ้าของโครงการ วิศวกรควบคุมงาน รื้อถอน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเข้าไปแจ้งกับเจ้าของอาคาร ข้างเคียงรับทราบก่อนรื้อถอนอาคารล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อย กว่า 15 วัน พร้อมทั้งสำรวจถ่ายภาพสภาพรั้ว กำแพง และตัว อาคาร ก่อนที่จะรื้อถอน เพื่อรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหาย อันเกิดจากการรื้อถอน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไซเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) มีการลำดับงานรื้อถอนโดยละเอียด และกำหนดผู้ปฏิบัติงาน และผู้ควบคุมงานแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน เพื่อมิให้เกิดความ สับสนขณะปฏิบัติงานรื้อถอนอาคาร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไซเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) มีการวางแผนการจัดการเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนอย่าง เหมาะสม และถูกต้องตามกฎหมายเศษวัสดุที่เป็นอันตรายต่อ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไซเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) ตรวจสอบและป้องกันความเสียหายของเส้นทางการลำเลียง เศษวัสดุที่จะนำไปทิ้ง ต้องไม่สร้างความเดือดร้อน และเสียหาย ให้กับชุมชนหรือเส้นทาง เช่น การฉีบน้ำล้างล้อรถก่อนออก ภายนอกเขตรื้อถอน การใช้ผ้าคลุมรถ และขนย้ายดินออก ภายนอกพื้นที่รื้อถอนสม่ำเสมอ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไซเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนในช่วงเวลา เร่งด่วน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการจราจร และอุบัติเหตุ บนท้องถนน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไซเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวอนิธา นันทคุปต์ดำรง) บริษัท ลอยัล ไซเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

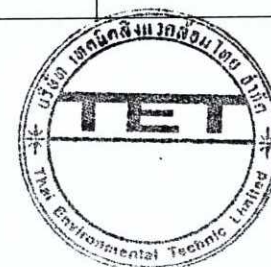
บริษัท ลอยัล ไซเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

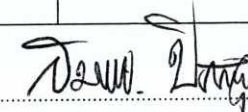


ตุลาคม 2562

หน้า 23/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ ^{1/}
12. พื้นที่สีเขียว	1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 3.82 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 7.01 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) (รูปที่ 1) กำหนดให้ปลูกต้นไม้ในระยะก่อสร้างโดยจะทำการปลูกไม้เป็นแนวกันลม (Shelterbelt or Windbreak) เพื่อลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ เป็นแนวกำบังธรรมชาติป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียง รวมถึงเป็นการปรับปรุงทัศนียภาพด้วยการปลูกต้นไม้ อินทนิล ตะแบก และหูกวาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาโดยจัดสรรงบประมาณการดำเนินการเพื่อดูแลอย่างเพียงพอทุกปี เช่น งบประมาณในการซ่อมบำรุงปั้มน้ำ ดูแลต้นไม้ พันธุ์ไม้ และปุ๋ย ค่าจ้างดูแลต้นไม้ เป็นต้น (ตารางที่ 2-2)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ : ^{1/} บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยระบุในเอกสารแนบท้าย สัญญาว่าจ้าง และกำกับดูแลบริษัทผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับงานรับเหมาแต่ละกิจกรรมโดยเคร่งครัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ดำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 24/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลแสนภูตาช อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐานให้โครงการ ตรวจสอบหาสาเหตุและเผื่อระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าว ไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพ ในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิด ปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

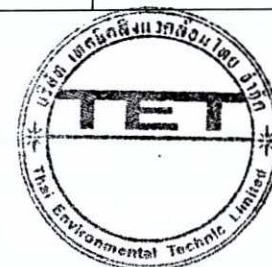
ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด LLOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

หน้า 25/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) โครงการต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้การจัดทำและการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด Loyal HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 26/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6) ในกรณีที่ บริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรงที่ได้รับความคิดเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ (1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุณศิริ)

ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนบริษัทฯ

บริษัท ลอยัล ไฮเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 27/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) ตรวจสอบการดำเนินโครงการให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ.2554 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) การก่อสร้างบ้านพักพนักงานเพิ่มเติมที่มีขนาดเข้าข่ายประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดำเนินการก่อนก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์อึ้ง)

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

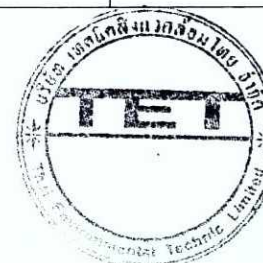
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 28/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9) กำหนดมาตรการชดเชยเยียวยาความเดือดร้อนหรือเสียหายให้แก่ประชาชนที่ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมโดยไม่ชักช้า โดยอาจใช้หลักการเชิงปริมาณตามข้อตกลงในคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ (1) ค่าความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริงโดยใช้ราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2) ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาลให้ชุดใช้เท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น (3) ค่าขาดประโยชน์ทำมาหาได้ในระหว่างเจ็บป่วย (3.1) กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์การทำมาหาได้ไป ให้ชุดใช้ความเสียหายตามระยะเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ/ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์อำพัน)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

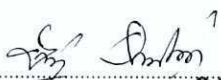
ตุลาคม 2562

หน้า 29/128

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3.2) กรณีผู้เสียหายมีรายได้ประจำ หากระหว่างการเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้ชดใช้ความเสียหายตามระยะเวลาที่ผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย (4) ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. คุณภาพอากาศ 2.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง	1) ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาหลอมเฉพาะในช่วงการ Start up และใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาอบเพื่อเผาไหม้ให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ สำหรับผสมกับก๊าซไนโตรเจนเพื่อป้องกันการ Oxidation 2) ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการแต่ละปล่อง ให้มีความเข้มข้นและอัตราการระบาย (Emission Loading) แสดงดังตารางที่ 2-1 มีรายละเอียด ดังนี้	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ศิริ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

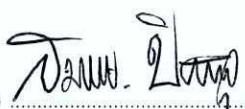


LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 30/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง (ต่อ)	(1) ปล่องระบายอากาศบริเวณหน้าเตาอบ AF-3 (ST1) * SO ₂ ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.0163 กรัม/วินาที * NO _x ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.0815 กรัม/วินาที * Cu ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0016 กรัม/วินาที * CO ไม่เกิน 800 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.3040 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) ปล่องระบายอากาศบริเวณท้ายเตาอบ AF-3 (ST2) * SO ₂ ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.0127 กรัม/วินาที * NO _x ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.0635 กรัม/วินาที * Cu ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0013 กรัม/วินาที * CO ไม่เกิน 800 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 1.0160 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

บริษัท ลอยัล ไซ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์อารัง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Hailiang Copper (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ลอยัล ไซ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

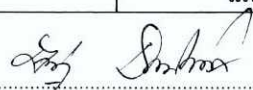
หน้า 31/128

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง (ต่อ)	(3) ปล่องระบายอากาศของเตาหลอมในสายการผลิตที่ 1 (ST3) * TSP ไม่เกิน 13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.0436 กรัม/วินาที * Cu ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0168 กรัม/วินาที * CO ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.6713 กรัม/วินาที * NO _x ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.4028 กรัม/วินาที * SO ₂ ไม่เกิน 1.98 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.0066 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(4) ปล่องระบายอากาศของเตาหลอมในสายการผลิตที่ 2 (ST4) * TSP ไม่เกิน 13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.0074 กรัม/วินาที * Cu ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0028 กรัม/วินาที * CO ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.1138 กรัม/วินาที * NO _x ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.0285 กรัม/วินาที * SO ₂ ไม่เกิน 1.98 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.0011 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



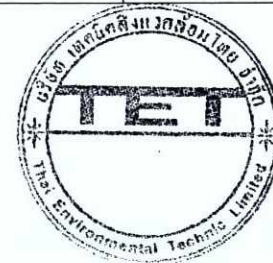
(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Hai Liang Copper (Thailand) Co., Ltd.

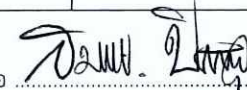
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 32/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

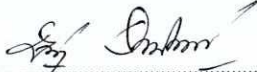
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง (ต่อ)	(5) ปล่องระบายอากาศของเตาหลอมในสายการผลิตที่ 3 (ST5) * TSP ไม่เกิน 13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.1103 กรัม/วินาที * Cu ไม่เกิน 0.13 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0011 กรัม/วินาที * CO ไม่เกิน 45.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.3886 กรัม/วินาที * NO _x ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.8484 กรัม/วินาที * SO ₂ ไม่เกิน 1.98 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.0168 กรัม/วินาที	- ปล่องระบายมลพิษ ทางอากาศ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ	1) ติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (สายการผลิตที่ 1) : ระบบรวบรวมอากาศจากเตาหลอมชนิด เหนียวไฟฟ้าขนาด 7 ตัน จำนวน 2 เตา เข้าสู่ระบบบำบัด มลพิษทางอากาศแบบไซโคลนและถุงกรอง (Cyclone & Bag Filter) และระบายออกทางปล่องระบาย ความสูงปล่อง 20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.45 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (สายการผลิตที่ 2) : ระบบรวบรวมอากาศจากเตาหลอมชนิด เหนียวไฟฟ้าขนาด 12 ตัน จำนวน 1 เตา เข้าสู่ระบบบำบัด มลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Bag Filter) และระบายออก ทางปล่องระบาย ความสูงปล่อง 20 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

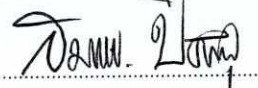
(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

หน้า 33/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

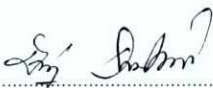
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไลเหิลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (ต่อ)	3) ติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (สายการผลิตที่ 3) : ระบบรวบรวมอากาศจากเตาหลอมชนิดเหนียวนำไฟฟ้าขนาด 11 ตัน จำนวน 2 เตา เข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลนและถุงกรอง (Cyclone & Bag Filter) และระบายออกทางปล่องระบาย ความสูงปล่อง 25 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.75 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไลเหิลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) กำหนดให้มีระบบบำบัดไอน้ำมันแบบไฟฟ้า (Electric Oil Mist Collector) ติดตั้งกับเครื่องจักร/อุปกรณ์การผลิตที่มีการใช้น้ำมันก๊าดหรือน้ำมันหล่อลื่น เพื่อบำบัดอากาศที่มีน้ำมันปนเปื้อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไลเหิลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) ติดตั้ง Gas Detector สำหรับตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และกำหนดการตั้งค่าการแจ้งเตือนเป็น 2 ระดับ โดยการแจ้งเตือนครั้งที่ 1 เมื่อตรวจพบว่ามีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศมากกว่า 10 ส่วนในล้านส่วน พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณเตาหลอมจะแจ้งให้หัวหน้างานรับทราบ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและเข้าทำการแก้ไขโดยทันที และการแจ้งเตือนครั้งที่ 2 เมื่อตรวจพบว่ามีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศมากกว่า 30 ส่วนในล้านส่วน โครงการจะปิดระบบผลิตและจ่ายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไลเหิลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ศิริ) บริษัท ลอยัล ไลเหิลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Hailiang Copper (Thailand) Co., Ltd.

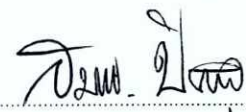
บริษัท ลอยัล ไลเหิลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 34/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (ต่อ)	6) จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาและรายการตรวจเช็คเงื่อนไขสำหรับระบบรวบรวมและระบายอากาศ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา ประกอบด้วย (1) การตรวจสอบการทำงานของพัดลมและท่อดูดอากาศ (2) การตรวจสอบระบบสายพานและมอเตอร์ต่างๆ (3) การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องทำการเปลี่ยนถุงกรอง (Bag Filter) ใหม่ทุกๆ 12 เดือน (4) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันแตกต่างของท่อลำเลียงทางเข้า-ออกของระบบถุงกรอง เพื่อตรวจสอบสภาพของถุงกรอง โดยหากค่าความดันแตกต่างลดลงอย่างกะทันหันเป็นตัวชี้วัดว่าถุงกรองบางส่วนอาจเกิดการรั่ว และหากความแตกต่างเพิ่มมากกว่าค่าปกติเป็นตัวชี้วัดว่ามีถุงกรองบางส่วนตัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) ดำเนินงานตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ประกอบด้วย แผนการตรวจสอบประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี ลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์จะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำมณี) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ ROYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 35/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

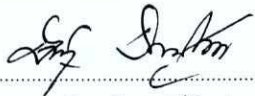
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (ต่อ)	8) จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบดักฝุ่นให้เพียงพอ และพร้อมสำหรับใช้งานการแก้ไขหรือซ่อมบำรุงเมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเกิดขัดข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	9) จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	10) กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติเกิดการชำรุด ขัดข้อง หรือมีการระบายมลสารเกินกว่าค่ามาตรฐาน โครงการจะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที และหยุดดำเนินการหลอมจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย จึงดำเนินการผลิตต่อ และต้องบันทึกสาเหตุการตรวจสอบและแก้ไขไว้ทุกครั้ง	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	11) กำหนดให้พนักงานทุกคนมีการเฝ้าระวังและสังเกตสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ทำงาน เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ผิดปกติใดๆ รวมทั้งกรณีที่ระบบดักฝุ่นดังกล่าวทำงานผิดปกติต้องแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ และดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	12) ห้ามนำเศษทองแดงที่มีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน สารเคมี หรือวัตถุอื่นเจือปนหมุนเวียนกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบในการหลอม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	13) การล้างทำความสะอาดท่อทองแดงต้องดำเนินการภายในอาคารเท่านั้น โดยผู้ที่ทำการล้างท่อทองแดงต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีทุกครั้งที่มีการปฏิบัติการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวอนทรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนบริษัทฯ ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด LHIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.



ตุลาคม 2562
หน้า 36/128

ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

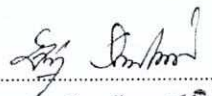
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	1) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
3. ระดับเสียง	1) ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังภายในอาคารเพื่อป้องกันผลกระทบเสียงดังรบกวนชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียง ได้แก่ บริเวณจัดเตรียมวัตถุดิบ บริเวณกระบวนการปอกผิว (Milling Machine) และบริเวณกระบวนการรีดลอนขนาด (Rolling Machine) รวมถึงพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป และให้เตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) ตรวจสอบการบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันเสียงดังที่เกิดจากเครื่องจักร	- เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) รมัควังมีให้เกิดการกระทบกระเทือนเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ศิริ) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนบริษัทฯ บริษัท HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

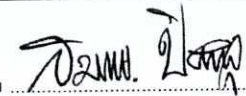
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 37/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	6) นำผลการจัดทำ Noise Contour Map ที่ต้องดำเนินการในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนขยายโครงการ และทำการทบทวนทุก 3 ปี มาใช้ในการกำหนดแนวทางในการป้องกันผลกระทบในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) กรณีที่ชุมชนโดยรอบ/บ้านในระยะประชิด/โรงงานข้างเคียง มีการร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียง โครงการจะต้องพิจารณาและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) ควบคุมการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ เพื่อให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการและระดับเสียงในพื้นที่ทำงานมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด หากพบว่ามีความเสี่ยงสูงเกินกว่ามาตรฐานกำหนด จะต้องดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขทันที	- ริมรั้วรอบโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
4. การใช้น้ำ	1) สูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 2 บ่อ โดยกำหนดอัตราการสูบน้ำบาดาล บ่อละไม่เกิน 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการสูบน้ำโดยรวมไม่เกิน 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน) (รูปที่ 2)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) มีนโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยกำหนดให้น้ำทิ้งที่หมุนเวียนกลับมาใช้ต้องมีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) รับน้ำดิบบางส่วนมาจากผู้ให้บริการในพื้นที่จากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรืออีสต์ วอเตอร์ (East Water) มาผสมเข้ากับน้ำดิบจากบ่อน้ำบาดาล เพื่อลดอัตราการสูบน้ำบาดาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง)



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LHCT Loyal Hy-Liang Copper (Thailand) Co., Ltd. ตุลาคม 2562
หน้า 38/128

ลงชื่อ
(นายสมชาย ชัยสวัสดิ์กุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
Environmental Technic

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การใช้น้ำ (ต่อ)	4) พิจารณาใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบางคล้า สำหรับใช้กิจกรรมของพนักงานในอาคารสำนักงานหรือที่พักพนักงาน เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำบาดาลหรือยกเลิกการใช้น้ำบาดาลในอนาคต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) เมื่อโครงการได้รับการสนับสนุนน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบางคล้า จะยกเลิกการใช้น้ำดิบจากอีสต์ วอเตอร์ และน้ำบาดาลในอนาคต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) ติดตั้งเสาวัดระดับความลึกของบ่อเก็บน้ำดิบเพื่อตรวจสอบระดับน้ำให้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) ศึกษาศักยภาพของบ่อบาดาลทั้ง 2 บ่อในพื้นที่โครงการ โดยทำการศึกษ ปริมาณน้ำไหลเต็มแ่งน้ำบาดาลในช่วงฤดูฝน ปริมาณน้ำบาดาลในฤดูแล้ง และการสูญเสีย น้ำบาดาลและการกำหนดปริมาณการสูบน้ำบาดาล และนำเสนอผลการศึกษาลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
5. คุณภาพน้ำ				
5.1 ระบบรวบรวมน้ำเสีย	1) กำหนดให้ระบบระบายน้ำเสียของโครงการแยกกับระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียลงรางระบายน้ำฝน	- ภายในโรงงาน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) กำหนดให้พื้นที่เก็บวัตถุดิบเป็นอาคารที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนชะล้างผ่านทองแดง	- พื้นที่เก็บวัตถุดิบ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธารง)

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ (นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

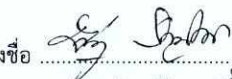
หน้า 39/128

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2 การจัดการน้ำเสียจากสำนักงาน/โรงอาหาร	1) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโรงอาหารที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นด้วยการตกไขมัน และน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน (ห้องน้ำ-ห้องส้วม) ปริมาณรวม 84.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 16 มิลลิกรัม/ลิตร (รูปที่ 2)	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหารที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปมีค่า BOD ไม่เกิน 16 มิลลิกรัม/ลิตร จะถูกรวบรวมไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 1 (Inspection Pit 1) ซึ่งมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอัตโนมัติ คือ BOD/COD Online กรณีน้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานจะถูกเข้าถึงสัมผัสคลอรีนก่อนส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 1 (Holding Pond 1) ขนาด 85 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหมุนเวียนน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ และบางส่วนระบายออกนอกโรงงาน และกรณีที่น้ำทิ้งมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 1 (Emergency Pond 1) ขนาด 85 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลากักเก็บ 1 วัน เพื่อรอดูแลให้หน่วยงานภายนอกมารับไปกำจัด	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป/บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยการสูบล้างทำความสะอาดออกไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



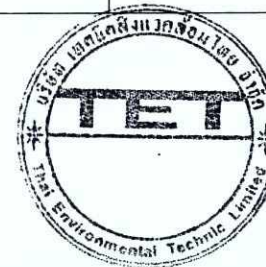
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธารัง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

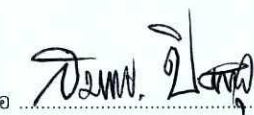
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

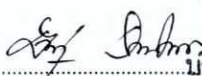
หน้า 40/128

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3 การจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิต	1) น้ำเสียจากระบบหล่อเย็นโดยตรง (Direct System) เป็นน้ำเสียจากการใช้น้ำผสมกับน้ำมันในขั้นตอนการรีดลดขนาดน้ำเสียจากการหล่อเย็นท่อทองแดงโดยตรงในขั้นตอนอบปรับสภาพภายในท่อ และน้ำเสียจากการล้างเศษทองแดงจากขั้นตอนผลิตข้อต่อ/ข้องอ ประมาณ 26.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมีขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมี	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 2 (Inspection Pit 2) ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมี โดยมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 1 ครั้งต่อสัปดาห์โดยพนักงานโครงการ กรณีที่น้ำทิ้งมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานจะถูกส่งเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบระบบกรวยทรายและส่งน้ำเข้าบ่อน้ำดิบ และกรณีน้ำทิ้งมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จะส่งเข้าบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 2 (Emergency Pond 2) ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลากักเก็บ 1 วัน เพื่อนำกลับมาบำบัดใหม่อีกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยอ้อม (Indirect System) ในกระบวนการ Casting กระบวนการ Melting & Rolling กระบวนการผลิตท่อ TIAC กระบวนการอบปรับสภาพโดยเตาอบ AF กระบวนการ Up-Casting และกระบวนการ Copper Fitting จะถูกรวบรวมมาตลอดจนหมุ่ที่ Cooling Tower	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมี	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

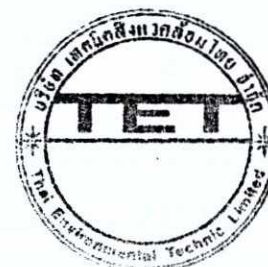


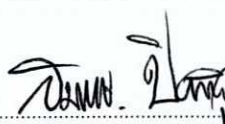
ลงชื่อ  บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธาร) Loyal Hai Liang Copper (Thailand) Co., Ltd.

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 41/128

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3 การจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	เพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยมีการระบายน้ำทิ้งออกจากระบบบางส่วน (Blow Down Water) ประมาณ 22.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำทิ้งส่วนนี้ไม่มีความสกปรกหรือไม่มีการปนเปื้อนน้ำมันหรืออนุภาคอื่นๆ จะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง 3 (Holding Pond 3) ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกภายนอก	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมี	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบ RO ประมาณ 69.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 3 (Inspection pit 3) ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งติดตั้งอุปกรณ์เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ คือ TDS Online กรณีน้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานจะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง 3 (Holding Pond 3) ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร กรณีน้ำทิ้งมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานจะถูกส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่ 3 (Emergency Pond 3) ขนาด 74 ลูกบาศก์เมตรต่อไปเพื่อรอติดต่อให้หน่วยงานภายนอกมารับไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
5.4 ควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย	1) ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่รับน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ทุก 1 เดือน และให้บริษัทผู้ออกแบบเข้ามาตรวจสอบและปรับการเดินระบบทุก 4 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโรงงานให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดไว้ และควบคุม BOD Loading ให้มีค่าไม่เกินกว่า 2.32 กิโลกรัม/วัน เพื่อไม่เป็นการเพิ่มภาระ BOD ลงสู่คลองแสนห้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

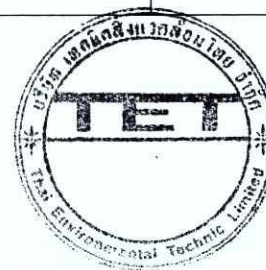
(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์) บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ GENERAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

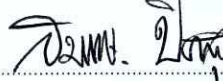
บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 42/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.4 ควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	3) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียทุกระบบเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ กรณีที่พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้ตามค่าที่ออกแบบให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) ตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและป้องกันมิให้มีการรั่วไหลของน้ำเสียหรือน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวข้างต้นและมีการพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ โครงการต้องชดเชยค่าเสียหายและฟื้นฟูแหล่งน้ำสาธารณะดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) กำหนดให้หน่วยงานที่เข้ามาทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระบุค่า Detection Limit ให้สอดคล้องกันทุกครั้ง	- หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

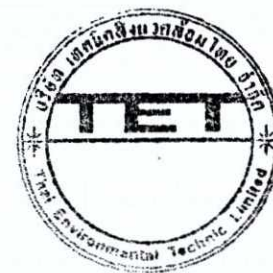
ลงชื่อ

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง)

บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. ตุลาคม 2562

หน้า 43/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.4 ควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	7) กำหนดให้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้สอดคล้องตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และกำหนดให้มีการควบคุมค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของน้ำทิ้งให้มีค่าไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อให้มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับหมุนเวียนน้ำทิ้งไปใช้รดน้ำในพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
6. การคมนาคม	1) ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่เป็นรถบรรทุกที่ขับในบริเวณชุมชนไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณชุมชน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันของโครงการเป็นแบบที่มีส่วนปกคลุมมิดชิดและประตูเปิด-ปิด เพื่อป้องกันการรบกวนกลิ่นขณะขนส่ง	- รถขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงการจราจรคับคั่งช่วงเช้า (07.00-08.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-18.00 น.)	- รถขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เรื่องกฎจราจรและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถขนส่ง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) ดูแลให้มีการขับรถด้วยความระมัดระวังทั้งรถยนต์ทั่วไป รถบรรทุก และรถรับส่งพนักงาน มีการจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดกับรถของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันในอนาคต	- รถยนต์ทั่วไป รถบรรทุก และรถของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

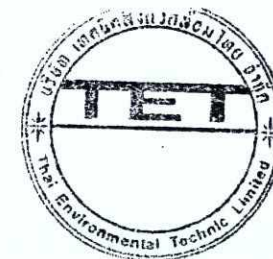


ลงชื่อ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวรณิรา นันทคุปต์ธวัช) HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ (นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 44/128

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	7) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร	- รถบรรทุก	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณทางเข้าออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	9) กวดขันพนักงานขับรถขนส่งให้ใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น และมีมาตรการดำเนินการต่อรถที่ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเข้มงวด	- พนักงานขับรถขนส่ง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	10) กำหนดให้มีแผนตรวจสอบสภาพรถ และซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ หากพบข้อบกพร่องระหว่างขนส่งให้ดำเนินการแก้ไขทันที	- รถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	11) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับรถขนส่งและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Material Safety Data Sheet; MSDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ	- รถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	12) กำหนดให้รถขนส่งวัตถุดิบ สารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการหลีกเลี่ยงการเลี้ยวตัดกระแสหรือกลับรถที่บริเวณจุดกลับรถด้านหน้าโรงงาน	- รถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	13) ควบคุมรถบรรทุกห้ามจอดบริเวณริมถนนสาธารณะในเขตชุมชนโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการกีดขวางจราจรและส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	- รถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์อารัง)

บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. 2562

หน้า 45/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1) ติดตั้งหลังคาปกคลุมพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อน เช่น พื้นที่กระบวนการผลิต พื้นที่เก็บของเสีย ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำประปา ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบ RO ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น เพื่อป้องกันน้ำฝนปนเปื้อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) กำหนดแผนการดูแลและตรวจสอบวางระบายน้ำไม่ให้มีเศษขยะหรือวัสดุตกหล่นลงสู่รางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการอุดตัน	- รางหรือท่อระบายน้ำฝนของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนและน้ำเสียแยกออกจากกันโดยเด็ดขาด โดยน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนจะสามารถระบายออกจากโครงการได้ ส่วนน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานกำหนดก่อนระบายออกจากโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำดิบขนาด 20,294 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำขนาด 450 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการได้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง หรือคิดเป็นปริมาณน้ำฝน 16,856.83 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการต้องทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง ที่มีอัตราการสูบน้ำขนาดเครื่องละ 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (รวมเป็น 900 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) เพื่อทำการระบายน้ำฝนออกสู่รางระบายน้ำข้างทางหลวงหมายเลข 314 ที่อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง) บริษัท ลอยัล ไฮ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ ROYAL HAIJIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 46/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

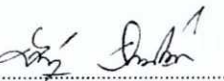
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

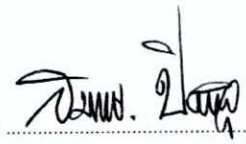
โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	5) ประสานงานกรมทางหลวงเพื่อขุดลอกรางระบายน้ำฝนข้างทางหลวงหมายเลข 314 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ก่อนฤดูฝน (เดือนเมษายน) และจัดให้มีพนักงานของโครงการเป็นผู้เดินสำรวจรางระบายดังกล่าวไม่ให้มีสิ่งกีดขวางเป็นประจำทุกเดือน	- รางระบายน้ำฝนข้างทางหลวงหมายเลข 314 ของกรมทางหลวงบริเวณหน้าโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) ประสานงานและสนับสนุนงบประมาณให้กับสำนักงานเทศบาลตำบลแสนภูตาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงท่อระบายน้ำจากจุดระบายน้ำด้านหน้าโครงการจนถึงคลองแสนภูตา	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) ประสานงานและสนับสนุนงบประมาณให้กับสำนักงานเทศบาลตำบลแสนภูตาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงร่องระบายน้ำด้านข้างของถนนข้างสำนักงานเทศบาลตำบลแสนภูตาในการขุดลอกรางระบายน้ำฝนและการกำจัดวัชพืช อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ก่อนฤดูฝน (เดือนเมษายน) เพื่อรักษาสภาพการระบายน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ในการระบายน้ำ	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) กำหนดให้สร้างคันดินในบริเวณที่ยังไม่ได้มีแนวกำแพงริมรั้วโรงงานโดยกำหนดค่าระดับป้องกัน +1.70 ม.รทก. ซึ่งสูงกว่าระดับน้ำสูงสุดประมาณ 29-30 เซนติเมตร รูปแบบของคันป้องกันน้ำท่วมเป็นลักษณะคันดินบดอัดแน่นและปลูกหญ้าคลุม Slope ของคันป้องกันน้ำท่วม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง)
 บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
 บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 Loyal Hailiang Copper (Thailand) Co., Ltd.
 ตุลาคม 2562
 หน้า 47/128



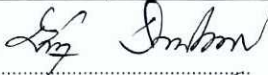
ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	9) ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของสถานีสูบน้ำแสนภูดาชกับกรมชลประทาน โดยประสานงานข้อมูลกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา พระองค์เจ้าไชยานุชิต (ระบบออนไลน์) หากสถานีสูบน้ำดังกล่าวมีความพร้อมในการใช้งาน โครงการจึงจะระบายน้ำออกนอกโครงการ แต่ในกรณีสถานีสูบน้ำดังกล่าวไม่อยู่ในสภาพใช้งานโครงการจะไม่ระบายน้ำออกสู่ภายนอกคลองแสนภูดาช	- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา พระองค์เจ้าไชยานุชิต	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	10) กำหนดแนวทางการระบายน้ำฝนที่ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนนอกโดยกำหนดอัตราการระบายน้ำฝนออก 0.25 ลบ.ม./วินาที และติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบรวมไม่น้อยกว่า 900 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	- รางระบายน้ำฝนข้างทาง หลวงหมายเลข 314 ของกรมทางหลวงบริเวณหน้าโครงการและคลองแสนภูดาช	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	11) การระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการต้องพิจารณาค่าระดับน้ำในคลองแสนภูดาชก่อน โดยค่าระดับน้ำในคลองแสนภูดาชในภาวะปกติมีค่าระดับน้ำประมาณ +1.95 ม.รทก. เมื่อโครงการระบายน้ำฝนออกภายนอกและระบายลงสู่คลองแสนภูดาช จะทำให้ระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น ในกรณีที่ระดับเพิ่มขึ้นที่ระดับ +2.02 ม.รทก. ณ จุดระบายน้ำโครงการต้องหยุดระบายน้ำฝนออกภายนอก	- รางระบายน้ำฝนข้างทาง หลวงหมายเลข 314 ของกรมทางหลวงบริเวณหน้าโครงการและคลองแสนภูดาช	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	12) ติดตั้งไม้วัดระดับน้ำ ณ ตำแหน่งจุดที่จะระบายน้ำลงคลองแสนภูดาช และจัดทำป้ายรายละเอียดการระบายน้ำและระดับน้ำ	- คลองแสนภูดาช ณ ตำแหน่งระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 
(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง)



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. ตุลาคม 2562
หน้า 48/128

ลงชื่อ 
(นายสมชาย ปิยะวสุกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการของเสีย 8.1 ของเสียจากอาคาร สำนักงาน และ บ้านพักคนงาน	1) กำหนดให้มีการจัดการของเสียจากอาคารสำนักงาน ดังนี้ * ขยะมูลฝอยทั่วไป/มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ ปริมาณ 118.56 ตัน/ปี โดยรวบรวมในถังรองรับเทศบาลตำบลแสนภูดาฯเข้ามารับไปกำจัดต่อไป * ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 53.09 ตัน/ปี และรวบรวมไปคัดแยก ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป * ขยะมูลฝอยอันตราย ประมาณ 5.31 ตัน/ปี รวบรวมในถังขยะมูลฝอยอันตรายและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
8.2 ของเสียจากการผลิต	1) เศษโลหะทองแดง ประมาณ 9,813.6 ตัน/ปี เศษทองแดงเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ก่อนนำไปอัดเป็นก้อนเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบอีกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ขี้เถ้าจากการหลอม ประมาณ 264.48 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กราไฟต์ที่ใช้แล้ว ประมาณ 66.12 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิษฐา นันทคุปต์ธำรง)

บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



LOYAL HAIYANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคคม 2562

หน้า 49/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

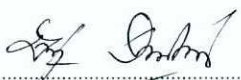
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ของเสียจากการผลิต (ต่อ)	4) ถังเหล็กปนเปื้อนน้ำมัน ประมาณ 30.57 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) แบตเตอรี่ใช้แล้ว ประมาณ 0.65 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว ประมาณ 817.80 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง ประมาณ 4.57 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) กากตะกอนน้ำมัน ประมาณ 3.33 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

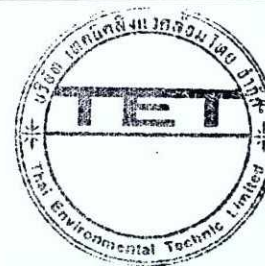
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Hailiang Copper (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

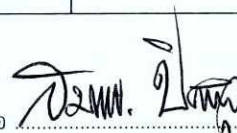


ตุลาคม 2562

หน้า 50/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไล้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ของเสียจากการผลิต (ต่อ)	9) เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี ประมาณ 12.82 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไล้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	10) สีเพนท์และทินเนอร์ ประมาณ 1.96 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และจะนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปทำเชื้อเพลิงผสมต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไล้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	11) ใส้กรองปนเปื้อนน้ำมันประมาณ 1.03 ตัน/ปี จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไล้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	12) ทราปนเปื้อนน้ำมัน ประมาณ 7.08 ตัน/ปี จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไล้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	13) ภาชนะปนเปื้อน (กระป๋องสี, กระป๋องสเปรย์) ประมาณ 0.96 ตัน/ปี จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไล้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธัญญ์) บริษัท ลอยัล ไล้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. ตุลาคม 2562

บริษัท ลอยัล ไล้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ของเสียจากการผลิต (ต่อ)	14) ไยแก้ว ประมาณ 4.43 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามา รับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	15) Mold หมดอายุ ประมาณ 3.35 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามา รับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	16) ถูกรองเสื่อมสภาพ ประมาณ 0.34 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามา รับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	17) กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบ RO ประมาณ 0.15 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามา รับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	18) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 54.24 ตัน/ปี เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามา รับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

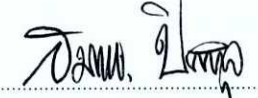
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

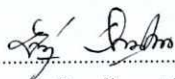
หน้า 52/128

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ของเสียจากการผลิต (ต่อ)	19) จัดเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทไว้ 3 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งจะนำไปวางตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	20) ของเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานโรงอาหารและบ้านพักคนงาน โครงการต้องจัดให้มีถังรองรับของเสียอย่างเพียงพอ และมีการเก็บรวบรวมทุกวัน โดยขยะทั่วไป และขยะอันตรายจะถูกส่งให้หน่วยงานในพื้นที่หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชากรมารับไปกำจัด ส่วนขยะรีไซเคิลโครงการจะติดต่อให้ผู้รับซื้อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	21) ของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ จะต้องดำเนินการจัดการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบการจัดการของเสียที่เกิดจากโครงการเป็นไปอย่างถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	22) การดำเนินการจัดส่งกากของเสียออกไปกำจัดนอกโครงการ จะต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามขั้นตอนที่หน่วยงานราชการกำหนด ดังนี้ * ตรวจสอบหน่วยงาน/บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่เสนอให้บริการกำจัดกากของเสียของโครงการ โดยเลือกใช้บริการเฉพาะหน่วยงาน/บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่สามารถรับกำจัดกากของเสียตามประเภทที่กำหนดเท่านั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

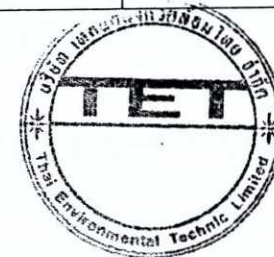
ลงชื่อ



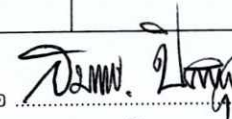
(นางสาวอนิรา นันทคุปต์อำมร) บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

หน้า 53/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ของเสียจากการผลิต (ต่อ)	* ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ที่กำหนดว่าห้ามมิให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมมอบหมายให้นำออกไปเพื่อการจัดการด้วยวิธีการและสถานที่ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด * บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และการจัดการกากของเสียทุกชนิด รวมทั้งเก็บรวบรวมเอกสารกำกับกากของเสีย (Manifest Form) ที่ออกโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย และรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	23) กำหนดให้อาคารเก็บรวบรวมของเสียเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม และมีพื้นที่พอเพียงต่อปริมาณการของเสียที่เกิดขึ้น	- พื้นที่จัดเก็บของเสีย	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	24) ให้คณะทำงานสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปฏิบัติหน้าที่ดังนี้ * สำรวจขยะที่เกิดขึ้นภายในบริษัทฯ * จัดฝึกอบรมหัวหน้างานและพนักงานในเรื่องการจัดเก็บขยะ และการจำแนกขยะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

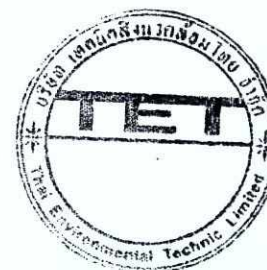
(นางสาวอนิธา นันทคุปต์อารัง) บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Hailiang Copper (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 54/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

(Signature)

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ของเสียจากการผลิต (ต่อ)	25) ให้ฝ่ายทรัพยากรบุคคล มีหน้าที่ดังนี้ * แจกแบบ สก.2 และยื่นแบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณบริษัทฯ * ประเมินและติดต่อผู้รับเหมาระยะในการกำจัดขยะ * ลงนามอนุมัติในการนำขยะออกนอกบริษัทฯ * ควบคุมการจัดการขยะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	26) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการจัดการของเสียของหน่วยงานที่รับกำจัด เพื่อเป็นการตรวจสอบประเมินผู้รับกำจัดฯ ให้มีการดำเนินการถูกต้องตามมาตรฐานและเป็นไปตามข้อตกลงการรับกำจัด โดยจัดเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าไปตรวจสอบสถานที่รับกำจัดของหน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) เชิญกลุ่มผู้นำชุมชนหรือผู้สนใจ โรงงานข้างเคียง ประชาชนที่อยู่อาศัยในระยะประชิดพื้นที่โครงการ เยี่ยมชมโครงการ 1 ครั้งก่อนเปิดดำเนินการโครงการส่วนขยายครั้งที่ 1 และภายหลังเปิดดำเนินการโครงการส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ตามโอกาส เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้รับทราบถึงการดำเนินโครงการ รวมถึงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินโครงการ	- ชุมชนรอบโครงการ/พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุณ) ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท LUYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

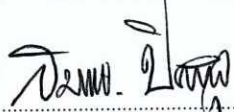
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 55/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3) ให้ความร่วมมือกับชุมชนในกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ เช่น การบริจาคเพื่อการกุศล การให้ทุนการศึกษา ฯลฯ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) จัดทำเอกสารเผยแพร่ข้อมูลบริษัทฯ ผลการดำเนินงานด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปติดประกาศตามที่สาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน เป็นต้น	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) ดำเนินการสร้างความเข้าใจต่อชุมชนในการดำเนินการโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดการพัฒนาโครงการ ในลักษณะของการสัมมนาหรือการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ * จัดให้มีการพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุกเดือน * เปิดรับข้อมูลข่าวสาร ประมวลสถานการณ์ของชุมชนเป็นประจำเพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจในประเด็นที่ชุมชนสงสัยหรือห่วงกังวล * เสริมสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานแบบบูรณาการเกิดประโยชน์แก่ชุมชนส่วนรวม * จัดให้มีกระบวนการส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างเร่งด่วนกรณีที่ประชาชนมีประเด็นปัญหาที่ไม่เข้าใจโครงการ	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

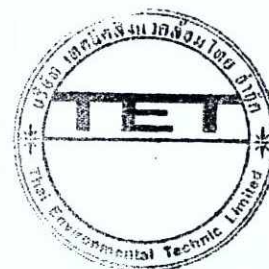
(นางสาวอนิธา นันทคุปต์ธารัง) บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Hailiang Copper (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 56/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

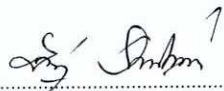
ลงชื่อ

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 23 คน รายละเอียดดังนี้ (1) ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 13 คน ประกอบด้วย - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลแสนภูดาษ (ที่ตั้งโครงการ) 2 คน - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลลาดขวาง 1 คน - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเทพราช 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเทพราช 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองบ้านโพธิ์ 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองประเวศ 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองจอก 1 คน - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลพิมพา 1 คน - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลท่าสะอ้าน 1 คน - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลบางวัวฉนวนรักษ์ 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะอ้าน 1 คน - ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเทพราช 1 คน	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำมณี) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ LHA HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

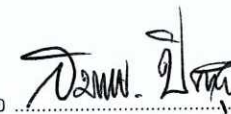
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 57/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

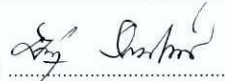
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

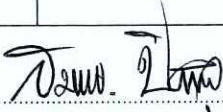
โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	(2) ตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 คน ประกอบด้วย - สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา 1 คน - สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา 1 คน - ที่ว่าการอำเภอบ้านโพธิ์ 1 คน - สำนักงานเทศบาลตำบลแสนสุข 1 คน - หน่วยงานด้านสาธารณสุขในอำเภอบ้านโพธิ์ 2 คน - สถาบันการศึกษาภายในอำเภอบ้านโพธิ์ 2 คน (3) ตัวแทนจากโครงการ จำนวน 2 คน - ผู้จัดการโรงงาน 1 คน - ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์/บุคคล 1 คน การเลือกประธานคัดเลือกจากการให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 2 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม (4) คุณสมบัติของคณะกรรมการฯ - ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ - ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย - ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ - ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ			

ลงชื่อ 

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง)
 บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
 LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
 บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ตุลาคม 2562
 หน้า 58/128



ลงชื่อ 
 (นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- สำหรับกลุ่มตัวแทนจากภาคประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการต้องเป็นผู้ที่ไม่มีผลประโยชน์ส่วนได้ส่วนเสียกับบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และต้องไม่มีบุคคลในเครือญาติทำงานอยู่ภายใต้บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ไม่ว่าทางใดทางหนึ่ง (5) บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการฯ - สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง - รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ - กำกับ ดูแล การดำเนินงานของโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง - เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน			

ลงชื่อ
(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด 11/11/2562
THANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. ตุลาคม 2562
หน้า 59/128



ลงชื่อ
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อติดตามผลการดำเนินการและการแก้ไขปัญหา ร่วมกันระหว่างโครงการ ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ซึ่ง จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อความ สมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน - ตรวจสอบข้อเท็จจริง ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ การจัดการข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ ได้รับจากการดำเนินโครงการ และแนวทางการป้องกัน และแก้ไขปัญหา - ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหา สิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชนร่วมเจรจาและ พิจารณากำหนดอัตราการชดเชยกรณี ข้อพิพาทปัญหา สิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน (6) วาระของคณะกรรมการและการพัฒนา - กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง หรือแต่งตั้งให้ เป็นกรรมการได้อีกเมื่อครบกำหนดวาระ ทั้งนี้ กรรมการ สามารถดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ - เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการ สรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการ ซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อ ปฏิบัติตามหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหา			

ลงชื่อ
(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนบริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
TET
ตุลาคม 2562
หน้า 60/128



ลงชื่อ
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	หรือแต่งตั้งใหม่จะเข้ามารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น - กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันเพื่อทดแทนกรรมการที่พ้นตำแหน่งภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทน อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ - กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ * ตาย * ลาออก * เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน			

ลงชื่อ
(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์)



บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
ตุลาคม 2562
หน้า 61/128



ลงชื่อ
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	* คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ * เป็นบุคคลล้มละลาย * เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ * เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ (7) ความถี่ในการประชุม - การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด - การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนน หากคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเพื่อเป็นเสียงชี้ขาด			



ลงชื่อ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธารา)
Royal Hai Liang Copper (Thailand) Co., Ltd.
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562
หน้า 62/128



ลงชื่อ
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไร้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- กำหนดให้มีการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม/กฎหมายสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง ในรอบวาระของคณะกรรมการ (8) งบประมาณ - งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาจากการจัดสรรงบประมาณของบริษัทฯ			
	7) กำหนดแผนงานการทำ CSR และการประชาสัมพันธ์ของโครงการ ทั้งด้านสาธารณสุขและคุณภาพชีวิต ด้านการร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการสื่อสารและเสริมสร้างความเข้าใจที่ดี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไร้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ (รูปที่ 3) และกรณีที่มีการร้องเรียนจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาคือเรื่องร้องเรียนของชุมชน เพื่อทำการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุรำคาญต่างๆ รวมถึงการตรวจสอบข้อเท็จจริง เพื่อหาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นในชุมชนได้รับทราบภายในระยะเวลา 7 วัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไร้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไร้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ลอยัล ไร้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAIYANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 63/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

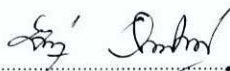
บริษัท เทคนิควิทยาสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	9) กำหนดให้มีนโยบายที่จะเข้าร่วมหรือเป็นเจ้าภาพในการจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมด้านการอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	- พื้นที่ป่าชายเลนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1 ความปลอดภัยทั่วไป	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระดับบริหาร ระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง และระดับวิชาชีพ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการจัดการด้านความปลอดภัย ดูแลให้มีการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัย ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยให้ถูกวิธีและอยู่ในสภาพการใช้งานได้ ตรวจสอบสภาพการทำงานและการปฏิบัติงานของพนักงานแล้วรายงานให้ปรับปรุงแก้ไข บันทึกจัดทำรายงานและสอบสวนเกี่ยวกับอุบัติเหตุและโรคที่เกิดเนื่องจากการทำงาน และส่งเสริมสนับสนุนให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



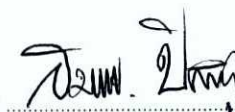
(นางสาวอนิรา นันทคุปต์ธำรง) บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Hailiang Copper (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 64/128

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	2) จัดให้มีการศึกษาการจัดการระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการเพื่อเตรียมเข้าสู่การขอรับรองมาตรฐาน ISO 45001 ในอนาคต โดยนำเสนอความก้าวหน้าในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กรณีที่มีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในขณะเดียวกันตั้งแต่สองร้อยคนขึ้นไป โครงการต้องจัดให้มีแพทย์แผนปัจจุบันขึ้นหนึ่งอยู่อย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อตรวจรักษาพยาบาลไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละสองครั้ง และเมื่อรวมเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละหกชั่วโมงในเวลาทำงานให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ.2548 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน โดยให้พนักงานบางส่วนของทุกฝ่ายเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการฯ ร่วมกันวางแผนควบคุมให้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด มีการดูแลและประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) มีกฎระเบียบข้อบังคับในด้านความปลอดภัย เช่น การบังคับให้ใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลโดยเคร่งครัด การกวดขันให้ปฏิบัติตามป้ายเตือนต่างๆ ภายในโรงงาน เป็นต้น โดยให้เป็นมาตรการที่เข้มงวด มีบทลงโทษที่ชัดเจนโดยการเตือนการภาคทัณฑ์ หรือการหักคะแนน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บังคับบัญชาหรือคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ
(นางสาวธนิตรา นันทบุตต์ดำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL THAILANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
ตุลาคม 2562
หน้า 65/128



ลงชื่อ
(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	6) ให้ใช้ระบบดูดแทนระบบเป่าหรือปิดกวดทำความสะอาดพื้นที่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ตกตามพื้นอันเนื่องจากการปิดกวด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์เสียง แสง และความร้อนให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) มาตรฐานของ National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) เป็นต้น และตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	9) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	10) ฝึกอบรมให้ความรู้ด้านกระบวนการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน รวมถึงการป้องกันอันตรายจากการทำงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงานเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	11) อบรมให้ความรู้พนักงานใหม่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตหรือแผนกที่ตนจะเข้าทำงานก่อนปฏิบัติงานจริงทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	12) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่คนงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์อารัง)

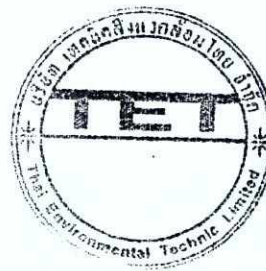
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการบริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 66/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

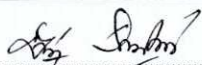
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

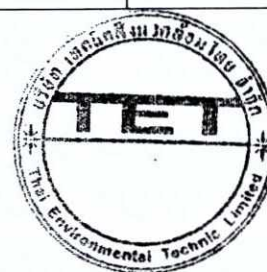
โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

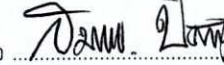
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	13) จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานแต่ละส่วนของโครงการ และการควบคุมการปฏิบัติตามคู่มือดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	14) กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	15) ติดตั้งป้ายแจ้งเตือนเขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	16) อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วและจัดให้มีสายดิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	17) บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	18) ตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	19) ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	20) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ * ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน * การขนถ่ายสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 
(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์อึ้ง)



ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนบริษัทฯ
บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
หน้า 67/128



ลงชื่อ 
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	* การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน * การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล * วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	21) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงและมี วิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายใน โครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	22) กำหนดให้มีแผนฉุกเฉิน 3 ระดับ (รูปที่ 4) โดยกำหนดให้มีการ ซ้อมการปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบและการดำเนินการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำ โดยเฉพาะแผนฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
10.2 ความปลอดภัย ในการทำงาน (1) ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	1) บริเวณที่มีเสียงดังมากต้องสับเปลี่ยนพนักงานเมื่อทำไป ระยะเวลาหนึ่งลดผลกระทบต่อประสิทธิภาพการได้ยินของ พนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ถ้าผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงให้เห็นว่ามีระดับเสียงดังเกิน มาตรฐานโครงการจะต้องหาทางแก้ไขด้วยวิธีทางวิศวกรรม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) ออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อย ที่สุด	- โครงการจัดให้มีผู้ปฏิบัติ งานในพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน จริงเท่าที่จำเป็น	- ตลอดระยะดำเนินการ	* อนุญาตเฉพาะผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องเข้าทำงาน

ลงชื่อ 

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

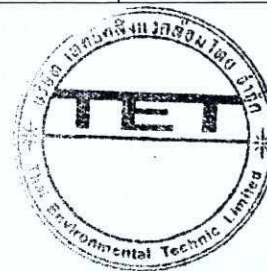


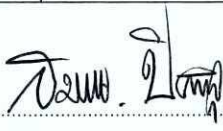
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 68/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.2 ความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ) (1) ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)	4) ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุ ในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันระดับเสียงจาก เครื่องจักรที่มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) จัดเตรียม ear muffs หรือ ear plugs ให้แก่พนักงานที่ทำงาน ในบริเวณที่มีเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินภายในพื้นที่อาคารโรงงานส่วน การผลิต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) โรงงานต้องควบคุมมิให้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานภายในโรงงานมี ระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) บริเวณปฏิบัติงานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน ผู้ประกอบการ ต้องปิดประกาศเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่มีเสียงดังเกิน มาตรฐานกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	9) การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็น บริเวณที่มีการปฏิบัติงานในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัด ต้องเป็นบริเวณที่มีระดับเสียงสูง ประเภทหรือชนิดของโรงงาน ที่ต้องดำเนินการตรวจวัดเสียงตามกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์อำพัน) บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Siahliang Copper (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 69/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

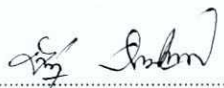
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.2 ความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ) (2) ความร้อน	1) วางแผนการผลิตและระยะเวลาในการใช้เตาหลอม เพื่อป้องกันไม่ให้มีสภาพความร้อนสูงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) บริเวณปฏิบัติงานต้องมีระดับความร้อนไม่เกินกว่ามาตรฐาน กำหนดโครงการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือ เป็นต้น เพื่อป้องกันความร้อน สำหรับผู้ที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) ติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงระดับที่เป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณเตาหลอม เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) การตรวจวัดความร้อน บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีระดับความร้อนสูง และต้องตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของปี ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องดำเนินการตรวจวัดความร้อนตามที่กำหนด (Air Chance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Hailiang Copper (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

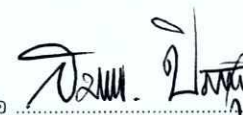


ตุลาคม 2562

หน้า 70/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

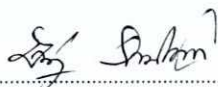
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.2 ความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ) (2) ความร้อน (ต่อ)	6) จัดให้มีการฝึกคนงานให้คุ้นเคยกับการทำงานในสภาพความร้อนบริเวณหน้าเตาหลอม โดยเฉพาะสำหรับคนงานใหม่หรือคนงานเก่าที่หยุดงานเนื่องจากเจ็บป่วยแล้วกลับเข้าทำงาน โดยในการทำงานในวันแรก ให้ขนาดงานและชั่วโมงการทำงานเป็นครึ่งหนึ่งของการทำงานและชั่วโมงการทำงานปกติ แล้วค่อยๆ เพิ่มขนาดและชั่วโมงการทำงานจนเท่ากับการทำงานปกติโดยใช้เวลา 3-7 วัน ในการปรับให้คนงานคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) จัดหาที่นั่งพักและน้ำดื่มภายในโรงงานสำหรับคนงานที่ทำงานหน้าเตาหลอม เพื่อป้องกันร่างกายขาดน้ำหรือสูญเสียน้ำจากความร้อน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
(3) แสง	1) ป้องกันไม่ให้มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนส่องเข้าตาคนงานในการปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) การตรวจวัดแสงสว่าง บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีความเข้มของการส่องสว่างต่ำ โดยกำหนดให้โรงงานจำพวกที่ 3 ทุกประเภทต้องทำการตรวจวัดแสงสว่าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ศิริ) บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

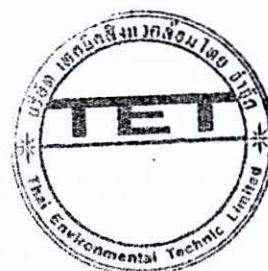
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

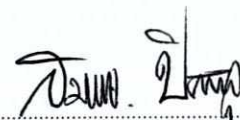


ตุลาคม 2562

หน้า 71/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.2 ความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ) (4) สารเคมี	1) จัดเก็บสารเคมีโดยแยกตามประเภทของสารเคมีให้เป็นหมวดหมู่และมีป้ายสัญลักษณ์แสดงองค์ประกอบที่บ่งชี้อันตรายของสารเคมีแต่ละชนิดอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) จัดทำคู่มือความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) เป็นภาษาไทยให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย และแสดงข้อมูลให้พนักงานรับทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) ฝึกอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิตให้ทราบถึงชนิด ประเภท อันตรายและการป้องกันสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) ลดชั่วโมงการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะสม เช่น แว่นตาป้องกันสารเคมี กระบังหน้าหรือหน้ากากกันสารเคมี ถุงมือ ชุดกันสารเคมี เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจากการสัมผัสกับสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



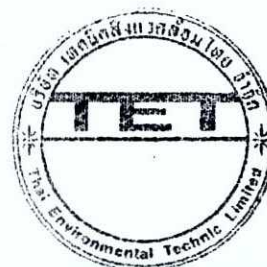
(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์รุ่ง)

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

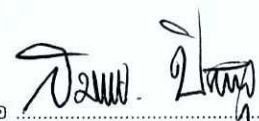
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. ตุลาคม 2562

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

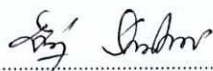
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 การป้องกันอุบัติเหตุ	1) วิเคราะห์ความเสี่ยง (Jobs Safety Analysis) ของแต่ละกระบวนการผลิต ตั้งแต่การขนถ่ายวัตถุดิบ กระบวนการผลิต ตลอดจนการขนส่งสินค้า โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพร่วมกับหัวหน้างาน เพื่อกำหนดประเภทอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมและแจ้งให้พนักงานทุกคนรับทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) จัดให้มีการแบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย (Safety Zone) และเขตอันตราย (Hazardous Zone) ทั้งนี้พนักงานที่ทำงานในเขตอันตรายจะต้องมีการสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยเช่น หมวกนิรภัย แวนตากันแสง ถุงมือ รองเท้าหุ้มเหล็ก เป็นต้น หรือในบริเวณที่มีเสียงดัง มีฝุ่นมากจะต้องสวมเครื่องป้องกันหูและหน้ากากป้องกันฝุ่น โดยโรงงานจะต้องติดป้ายเตือนเป็นระยะๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) ตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานและลักษณะงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ โดยพนักงานผู้ปฏิบัติงานและเมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้วพนักงานต้องทำความสะอาดพื้นที่ทำงานให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อความปลอดภัย ในกรณีที่เกิดลักษณะงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ให้แจ้งต่อผู้บังคับบัญชาและแผนกความปลอดภัยภายในโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



LOYAL HAILANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 73/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 การป้องกันอุบัติเหตุ (ต่อ)	4) เครื่องจักรประเภท Roller หรือส่วนของเครื่องจักรหรือเครื่องมืออุปกรณ์การทำงานที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หนีบ/ทับ/ทิ่มแทงหรือกระแทกมือ กำหนดให้ทุกเครื่องจักรที่มีจุดหนีบ จุดหมุน จุดตัดหรือส่วนที่อาจเกิดอันตรายต่อพนักงาน ต้องมีการป้องกันอันตราย และห้ามพนักงานที่กำลังปฏิบัติงาน ถอดการป้องกันอันตรายออกจากเครื่อง หากพนักงานไม่ปฏิบัติตามต้องได้รับการลงโทษตามระเบียบของบริษัทฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) กำหนดให้เครื่องจักรที่มีการทำงานและมีเศษชิ้นงาน/เศษทองแดง กระเด็นออกมาจากเครื่อง ต้องมีการป้องกัน เพื่อป้องกันเศษทองแดงกระเด็นเข้าดวงตาพนักงาน กำหนดให้พนักงานที่ทำงานกับเครื่องจักรประเภทนี้ต้องสวมใส่ แว่นตา/แว่นครอบตา/กระบังป้องกันใบหน้า ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตราย และเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เหมาะสมกับลักษณะและสภาพการทำงานในที่ที่เห็นได้ง่าย เพื่อเตือนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายความปลอดภัย และรหัสสัญญาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทกุลธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการผู้จัดการ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
Loyal Hy Leung Copper (Thailand) Co., Ltd.

ตุลาคม 2562

หน้า 74/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 การป้องกันอุบัติเหตุ (ต่อ)	7) จัดเตรียมและดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงานโดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ต้องจัดให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน มีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) จัดให้มีกิจกรรม Safety talk เป็นกิจวัตรประจำวัน (routine) ของพนักงานก่อนเริ่มงาน และเป็นส่วนหนึ่งของระบบการบริหารจัดการความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	9) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำรายงานอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นทุกครั้ง โดยรายงานประวัติส่วนตัวของผู้ประสบอุบัติเหตุ สถานที่ประสบอุบัติเหตุ ผู้เห็นเหตุการณ์ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการบาดเจ็บ และความรุนแรง แนวทางแก้ไขและการป้องกัน ขณะเกิดอุบัติเหตุมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันหรือไม่ และความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับอุบัติเหตุนั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำมณี) บริษัท ลอยัล ไฮเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 75/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

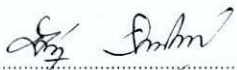
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไร้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 การป้องกันอุบัติเหตุ (ต่อ)	10) แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วถึงโดยกำหนดให้ในการประชุมให้ตัวแทนแต่ละแผนก/หน่วยงาน นำเสนอข้อมูล/ตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นหรือการเกิดอุบัติเหตุและแนวทางการแก้ไขในการประชุมคณะกรรมการฯ อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไร้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	11) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ทำการวิเคราะห์อุบัติเหตุร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระดับบริหาร ระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง ถึงสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมาในลักษณะของการบาดเจ็บ ส่วนของร่างกายที่ได้รับการบาดเจ็บ แหล่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ชนิดของอุบัติเหตุ (การชน ถูกบีบ กระแทก การลื่น) สภาพที่เป็นอันตราย สิ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ส่วนของสิ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือต่ำกว่ามาตรฐาน ปัจจัยจากพนักงาน และปัจจัยจากงาน เพื่อให้คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เสนอแนะหรือหาแนวทางแก้ไขในทางวิศวกรรม การให้ความรู้ หรือจัดทำแผนงานแล้วแต่กรณี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไร้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธวัช)

บริษัท ลอยัล ไร้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

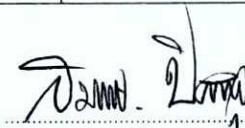
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. ตุลาคม 2562

บริษัท ลอยัล ไร้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 76/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 การป้องกันอุบัติเหตุ (ต่อ)	12) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน เกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย /การทำงานเครื่องจักร ลักษณะงานที่เป็นอันตราย การแก้ไขปัญหาเครื่องจักรระหว่างปฏิบัติงาน โดยฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	13) อบรมความรู้ด้านการยศาสตร์ และการยกของอย่างถูกวิธี เพื่อให้พนักงานเข้าใจและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ป้องกันการเจ็บป่วยจากท่าทางการทำงานของพนักงานรวมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ต้องทำการยกของหนักที่อาจเกิดการร่วงหล่นทับเท้าแล้วเกิดอันตรายได้ ต้องมีการใช้อุปกรณ์ทุ่นแรงที่เหมาะสม เช่น รถเข็น แขนกลึง เป็นต้น เพื่อป้องกันของหล่นทับเท้าเกิดการบาดเจ็บ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	14) ประเมินความรู้ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงวิธีการทำงานกับเครื่องจักรอย่างปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งหากพนักงานไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จะต้องได้รับการอบรมซ้ำและประเมินซ้ำจนกว่าจะผ่านการประเมิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	15) ส่งเสริมความตระหนักความปลอดภัยโดยการจัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัยในทุกๆ เดือนและเผยแพร่ให้แก่พนักงานศึกษาและปฏิบัติตาม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทบุปผะ) บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Hailiang Copper (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 77/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

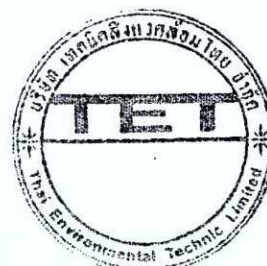
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 การป้องกันอุบัติเหตุ (ต่อ)	16) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และกำหนดข้อปฏิบัติกรณีตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	17) กำหนดบทลงโทษสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานไม่สอดคล้องกับกฎระเบียบข้อบังคับในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน หรือแนวทางการดำเนินงานอย่างปลอดภัย ได้แก่ การตักเตือนทางวาจา การตักเตือนแบบลายลักษณ์อักษร การภาคทัณฑ์ หรือการหักคะแนน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บังคับบัญชาหรือคณะกรรมการความปลอดภัย รวมถึงการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย โดยการให้รางวัลกับพนักงานเมื่อไม่มีการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละเดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
10.4 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	1) จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดสำหรับอุปกรณ์แต่ละชนิด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย * แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ * อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ * สัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ
 (นางสาวธนัทรา นันทคุปต์ธารัง)
 บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
 บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., Ltd. ต.ลพ. 2562

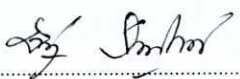


ลงชื่อ
 (นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

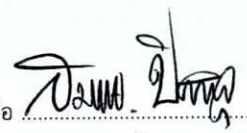
โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.4 อุปกรณ์ป้องกันและ ระงับอัคคีภัย (ต่อ)	4) จัดให้มีพนักงานจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวน พนักงานในแต่ละหน่วยงานได้รับการฝึกอบรมการดับเพลิง ขั้นต้น โดยผู้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยและ สัญญาณเตือนภัยภายในพื้นที่โครงการปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินระดับโครงการโดยประสานทำ หนังสือแจ้งอย่างเป็นทางการกับโรงงานข้างเคียงและชุมชน ที่อยู่ในระยะประชิดเพื่อให้เข้าร่วมฝึกซ้อมด้วยทุกครั้ง ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระงับ เหตุฉุกเฉินร่วมกันโดยมีการกำหนดแผนไว้ พร้อมทั้งวิธีการ และช่องทางติดต่อสื่อสาร	- ภายในและภายนอก โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธัญญา)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
ROYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
ตุลาคม 2562



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.5 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	1) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานทุกคน โดยตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น สมรรถภาพการทำงานของปอด รวมถึงการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงเพื่อการติดตามและเฝ้าระวังอันตรายและโรคที่เกิดจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานและกำกับดูแลการดำเนินงานของสถานพยาบาลที่ให้บริการตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงาน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ โดยต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการสถานพยาบาล ชื่อสถานพยาบาล หรือที่ตั้งต้องตรงกับใบอนุญาตพร้อมทั้งให้คำแนะนำหรือรายละเอียดขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพให้พนักงานทราบทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) กำหนดให้การดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรคและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

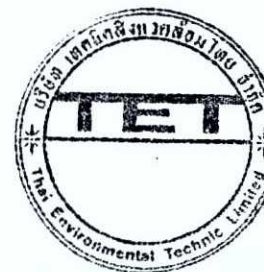
ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์อรุณ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด LHCCT ANGL COPPER (THAILAND) CO., LTD. ตุลาคม 2562

หน้า 80/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

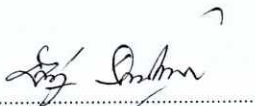
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.5 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน (ต่อ)	4) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาช่วงแรงงาน (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน) ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาช่วงแรงงานในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะ 10 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ (1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาช่วงแรงงานทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาช่วงแรงงานเมื่อออกจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวธนิตรา นันทกุลปิจวัตร) ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจการแทนที่ THAILANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

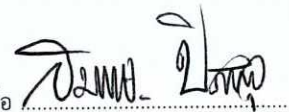


ตุลาคม 2562

หน้า 81/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.5 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน (ต่อ)	(2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาช่วงแรงงานให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาช่วงแรงงานรายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาช่วงแรงงาน ทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) กรณีที่พบว่าผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติจะต้องมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้ (1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการตรวจสอบสุขภาพไปยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสอบสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ

(Signature)

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง) LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 82/128



ลงชื่อ

(Signature)

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.5 การตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงาน (ต่อ)	(2) เมื่อได้รับผลการตรวจสอบสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสอบสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสอบสุขภาพครั้งที่ 2) ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน และส่งพนักงานเข้ารับการรักษายาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และกรณีที่เข้าข่ายต้องได้รับค่าทดแทนจากการสูญเสียการได้ยินโครงการต้องดำเนินการให้สอดคล้อง ตามที่กฎหมายกำหนด แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำไม่พบความผิดปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิดและให้ทำการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยต้องรายงานผลการตรวจทั้งความถี่ที่ตรวจพบความผิดปกติ (เฮิร์ตซ์) และระดับเสียงเฉลี่ย (dB HL) ทั้งหูซ้ายและหูขวา โดยดำเนินการให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและแปลผล ของสำนักงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรคและตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

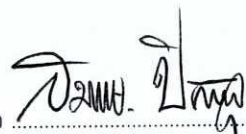


ลงชื่อ  บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธารัง)
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562
หน้า 83/128



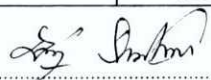
ลงชื่อ 
(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สาธารณสุขและสุขภาพ	1) สนับสนุนงบประมาณหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับหน่วยตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ให้แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทราหรือสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านโพธิ์ ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและประชาสัมพันธ์โครงการเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการสนับสนุนด้านเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- หน่วยงานสาธารณสุข	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อใช้ในการวางแผนด้านป้องกันผลกระทบทางสุขภาพต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่เพียงพอสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยเบื้องต้น พร้อมยานพาหนะในการส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง สำหรับพนักงานใหม่จะมีการตรวจสุขภาพภายใน 30 วัน ส่วนพนักงานประจำจะมีการตรวจสุขภาพทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ รวมทั้งลูกจ้างรับเหมาค่าแรงตามระเบียบข้อกำหนดในกฎหมายคุ้มครองแรงงาน	- พนักงาน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) หากผลการตรวจสุขภาพของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีผลผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่มีโอกาสได้รับผลต่อสุขภาพน้อยกว่า	- พนักงาน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวธนิตรา นันทกุลไชย)

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



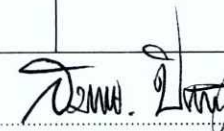
LOYAL HAIJIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 84/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

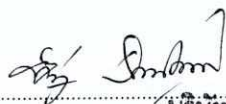
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	6) ทำประกันภัยโดยมีความคุ้มครองของกรมธรรม์ครอบคลุมความรับผิดชอบต่อบุคคลและทรัพย์สิน ทั้งที่เป็นของพนักงานบริษัทฯ และบุคคลภายนอกในกรณีบาดเจ็บเสียชีวิต และทรัพย์สินได้รับความเสียหาย อันเป็นผลมาจากการดำเนินการผลิต และการดำเนินการใดๆ ของโครงการ	- พนักงาน	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) ดำเนินการประสานงานและทำข้อตกลงในการส่งต่อผู้ป่วยจากโครงการไปยังโรงพยาบาลเอกชนที่จะส่งต่อผู้ป่วยเป็นอันดับแรก ให้ดำเนินการประสานความพร้อมของโรงพยาบาลในการรองรับผู้ป่วยจากโครงการก่อนส่งต่อผู้ป่วยไปโรงพยาบาล เพื่อลดระยะทางและเวลาในการเดินทาง พร้อมทั้งทบทวนปรับปรุงการประสานงาน และข้อตกลงให้เหมาะสมทุกปี	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกันโดยมีการกำหนดแผนไว้ พร้อมทั้งวิธีการและช่องทางติดต่อสื่อสาร	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	9) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (รพ.สต.) ในเรื่องให้การสนับสนุนแผนการส่งเสริมและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เช่น สนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเกี่ยวกับพิษภัยสารเคมีและสารเคมี การสัมผัส และการป้องกันตนเอง	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



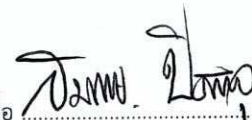
(นางสาวอนิชา นันทกุลไชร) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

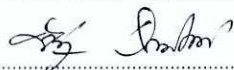
หน้า 85/128

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	10) ประสานงานและติดตามสภาวะสุขภาพของคนในชุมชนกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (รพ.สต) รวมทั้งการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และรับฟัง/แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพของชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการร่วมกัน	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	11) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ชุมชนในพื้นที่ศึกษา การอบรมหรือการจัดทำเอกสารคู่มือให้กับชุมชนและรพ.สต.ในพื้นที่ เป็นต้น	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	12) สนับสนุนกิจกรรมทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม.ในพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง การสนับสนุนงบประมาณการศึกษาวิจัยหรือเฝ้าระวังผลกระทบทางด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และการสนับสนุนบุคลากรทางด้านสาธารณสุขให้มีความรู้ด้านเคมี สารพิษและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
12. อันตรายร้ายแรง	1) กำหนดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉิน การปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุ การระเบิด อัคคีภัย การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas ; NG) และอุบัติเหตุต่างๆอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีการประเมินผลการฝึกซ้อมในแต่ละครั้ง เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงให้แผนฉุกเฉินมีประสิทธิภาพมากขึ้น และจัดทำเป็นเอกสารให้พนักงานได้รับทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการผู้จัดการ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

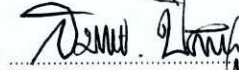


ตุลาคม 2562

หน้า 86/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	2) จัดให้มีการฝึกอบรมวิธีในการควบคุมเพลิง (ภาคสนาม) โดยการดับไฟจริงปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดเตรียมระบบเตือนอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงให้เพียงพอ และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) จัดให้มีการตรวจสอบระบบดับเพลิง โดยเขียนวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้ปฏิบัติตาม รวมทั้งจัดทำตารางตรวจสอบสภาพ/ประสิทธิภาพในการทำงานอย่างสม่ำเสมอให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม โดยทำการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ (Preventive Maintenance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) จัดทำระเบียบปฏิบัติงานขณะทำการขนถ่ายและขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas ; NG) เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	7) จัดทำเอกสารเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับสารเคมี (SDS) ไว้ในบริเวณที่พนักงานสามารถนำไปอ่านได้และใช้งานได้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	8) จัดทำป้ายสัญลักษณ์เพื่อแสดงถึงอันตรายของผลิตภัณฑ์เหลวติดไว้ให้เห็นชัดเจนบริเวณกำแพงคอนกรีต (Bund Wall) ที่ล้อมรอบถัง หรือจุดเชื่อมต่อและส่งจ่ายก๊าซ NG	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	9) กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 1 เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 2 และเหตุการณ์ฉุกเฉินระดับ 3 ให้ทางโครงการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนฉุกเฉินของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทกุลปัทมรัง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนบริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ไฮเทค คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. ตุลาคม 2562

หน้า 87/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

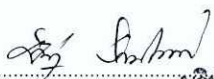
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

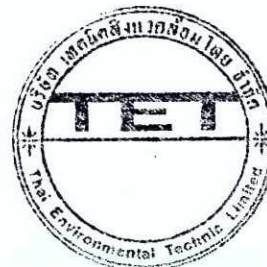
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10) จัดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 1 โดยมีเหตุการณ์ระเบิด อัคคีภัย การรั่วไหลของก๊าซ NG และอื่นๆ ปีละ 1 ครั้ง และ ประเมินผลการฝึกซ้อมมาแก้ไขปรับปรุงให้แผนดังกล่าว มีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้ความร่วมมือในการซ่อมแผน ฉุกเฉินในการซ่อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 และระดับที่ 3 ในระดับพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	11) เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดการสูญเสียของน้ำหล่อเย็นสำหรับ ชุดหลักและชุดรอง (Lose of Primary Cooling Water และ Secondary Cooling Water) * สาเหตุจากไฟฟ้าดับ แต่ Backup generator ทำงาน ตามปกติให้ปฏิบัติตามรูปที่ 5 * สาเหตุจากไฟฟ้าดับ แต่ Backup generator ไม่ทำงานให้ ปฏิบัติตามรูปที่ 6 * สาเหตุอื่นๆ ที่ทำให้ไม่มีน้ำที่ระบบหล่อเย็น ให้ปฏิบัติตาม รูปที่ 7 * เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดการสูญเสียของน้ำหล่อเย็น สำหรับชุด Induction cooling กรณีที่ไฟฟ้าดับกะทันหัน ขณะหลอมให้ปฏิบัติตามรูปที่ 8	- กระบวนการผลิต ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

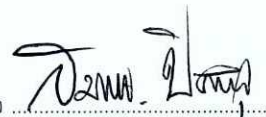
ลงชื่อ 

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธารัง)
บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 88/128

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	12) การเทออกฉุกเฉิน (Emergency Pouring) ให้ปฏิบัติดังนี้ * หากมีความเสียหายจากระบบควบคุมการหลอมละลายไม่สามารถซ่อมแซมระบบได้ น้ำทองแดงจะต้องถูกถ่ายเทออกจากเตาหลอมที่มีปัญหา โดยใช้รางเทขนาดเล็กรองรับน้ำทองแดงด้านล่าง * หากชุดระบบควบคุมการหลอมละลายไม่สามารถถูกซ่อมแซมให้ทำงานได้ในเวลา 20 นาที และหรือเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 1,130 °C น้ำทองแดงทั้งหมดจะต้องถูกถ่ายเทออกจากเตาหลอมที่มีปัญหา โดยใช้รางเทขนาดเล็กรองรับน้ำทองแดงด้านล่าง * กรณีที่ผนังเตาชั้นกันความร้อนชำรุดและทำให้เกิดน้ำทองแดงรั่วไหล โดยที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ในระยะเวลาอันสั้น น้ำทองแดงทั้งหมดจะต้องถูกถ่ายเทออกจากเตาหลอมที่มีปัญหา * กรณีที่พบน้ำทองแดงกระเพื่อมเป็นระลอกให้ทำตรวจสอบว่าหากเปลือกหุ้มน้ำหล่อเย็น (Cooling water jacket) ของชุดทำละลาย (Induction coil) ได้รับความเสียหายหรือรั่วแตกจากการรั่วไหลของน้ำทองแดงหรือไม่ ถ้าพบความเสียหายที่เปลือกหุ้มน้ำหล่อเย็น (Cooling water jacket) น้ำทองแดงทั้งหมดจะต้องถูกถ่ายเทออกจากเตาหลอมที่มีปัญหา	- กระบวนการผลิตของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 89/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. พื้นที่สีเขียว	1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 3.82 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 7.01 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) (รูปที่ 1) เพื่อลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ เป็นแนวกำบังธรรมชาติป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียง รวมถึงเป็นการปรับปรุงทัศนียภาพ ด้วยการปลูกต้นไม้โคกอินเดีย ตะแบก และहुกวาง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	2) ดูแลต้นไม้ และพืชคลุมดินบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าตายต้องปลูกแทนทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	3) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาให้พันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ ในช่วงหลังปลูก 5 ปีแรก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	4) กำหนดให้มีการเพาะกล้าไม้สำหรับปลูกทดแทนต้นไม้ที่เสียหายหรือล้มตายโดยต้องดำเนินการปลูกทดแทนภายใน 30 วัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	5) ปลูกจิตสำนึกพนักงานให้มีความห่วงแหนและเล็งเห็นความสำคัญของพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นไปอย่างยั่งยืนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	6) บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลาโดยจัดสรรงบประมาณการดำเนินการเพื่อดูแลอย่างเพียงพอทุกปี เช่น งบประมาณในการซ่อมบำรุงปั้มน้ำ ดูแลต้นไม้ พันธุ์ไม้ และปุ๋ย ค่าจ้างดูแลต้นไม้ เป็นต้น (ตารางที่ 2-2)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

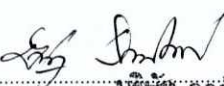
หน้า 90/128

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม (1 สถานีบริเวณชุมชนตลาดบ้านแสนภูดาษ (A1))	- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 9) ดังนี้ * ชุมชนตลาดบ้านแสนภูดาษ (A1) * ชุมชนบ้านหมูใหญ่ (A2) * วัดแสนภูดาษ (A3) * วัดหัวเนิน (A4) * บ้านหนองจอก (A5)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยให้ตรวจวัด * ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคม-มิถุนายน * ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)	- ตรวจวัดบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 9) ดังนี้ * ชุมชนตลาดบ้านแสนภูดาษ (N1) * ชุมชนบ้านหมูใหญ่ (N2) - ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 4 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 11) * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (N1) * ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ (N2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (N3) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยให้ตรวจวัด * ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคม-มิถุนายน * ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม	- บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



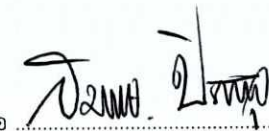
บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธารัง)

บริษัท ลอยัล ไซห์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด





ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 91/128

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (TSS) - แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าทีเคเอ็น (TKN) - ทองแดง (Cu)	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด ดังนี้ (แสดงดังรูปที่ 10) * รางระบายน้ำข้างถนนของกรมทางหลวง บริเวณหน้าโรงงานก่อนจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร (SW1) * รางระบายน้ำข้างถนนของกรมทางหลวง บริเวณหลังโรงงานหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร (SW2) * รางระบายน้ำข้างเทศบาลตำบลแสนภูตาข (SW3) * คลองแสนภูตาข บริเวณวัดแสนภูตาข (SW4) * คลองแสนภูตาข บริเวณจุดบรรจบกับรางระบายน้ำข้างเทศบาลตำบลแสนภูตาข (SW5)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
4. การคมนาคมขนส่ง - บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งคนงานและวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ	- ถนนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 วัน (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำงาน)	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งคนงานและวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ พร้อมบันทึก สาเหตุ ความเสียหาย / ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ สถานที่ และช่วงเวลาการเกิดเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหา ทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งคนงานและวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	- บันทึกทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและรายงาน ทุก 6 เดือน	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธวัช)

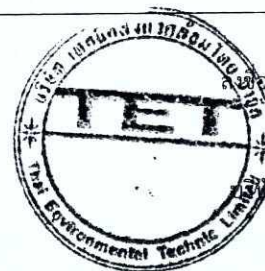
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 92/128



ลงชื่อ

นายสมชาย ปิยะวารสกุล

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง โครงการพร้อมบันทึกสาเหตุ ความเสียหาย/ความรุนแรงของอุบัติเหตุและแนวทางแก้ไขปัญห	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
6. เศรษฐกิจและสังคม - สำรวจความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน หัวหน้าหน่วยงานราชการท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่น และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมทั้งชุมชนที่อยู่ในบริเวณตำแหน่งที่ตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม และสำรวจความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ โดยการสำรวจต้องคำนึงถึงหลักวิชาการและสถิติ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ-สังคม การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ ต่อโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องสถานประกอบการ และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด โรงเรียน เป็นต้น (รูปที่ 12)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บันทึกข้อร้องเรียน วิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหา การติดตามผลแก้ไขปัญห ข้อร้องเรียน รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- บันทึกทุกครั้งที่มีการร้องเรียนและรายงานทุก 6 เดือน	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 (นางสาวธนิตรา นันทกุล) ROYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
 บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562
 หน้า 93/128



ลงชื่อ
 (นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ทองแดง (Cu)	- ตรวจวัดจำนวน 5 ปล่อง ดังนี้ (รูปที่ 13) * ปล่องระบายอากาศจากเตาอบ AF-3 บริเวณหน้าเตา * ปล่องระบายอากาศจากเตาอบ AF-3 บริเวณท้ายเตา * ปล่องระบายอากาศจากเตาหลอมของสายการผลิตที่ 1 * ปล่องระบายอากาศจากเตาหลอมของสายการผลิตที่ 2 * ปล่องระบายอากาศจากเตาหลอมของสายการผลิตที่ 3	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยกำหนดให้ * ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคม-มิถุนายน * ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชม. - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชม. - ปริมาณทองแดง (Cu) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม (1 สถานีบริเวณชุมชนตลาดบ้านแสนภูดาษ (A1))	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด ดังนี้ (รูปที่ 9) * ชุมชนตลาดบ้านแสนภูดาษ (A1) * ชุมชนบ้านหมี่ใหญ่ (A2) * วัดแสนภูดาษ (A3) * วัดหัวเนิน (A4) * บ้านหนองจอก (A5)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ โดยกำหนดให้ตรวจวัดเป็นประจำทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลา 1 ปี (ภายหลังจากที่เริ่มเปิดดำเนินการส่วนขยาย) หลังจากนั้นกำหนดให้ * ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคม-มิถุนายน * ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงรบกวน	- ตรวจวัดบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 2 จุด ดังนี้ (รูปที่ 9) * ชุมชนตลาดบ้านแสนภูดาษ (N1) * ชุมชนบ้านหมี่ใหญ่ (N2)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยกำหนดให้ * ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคม-มิถุนายน * ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวอินทิรา นันทคุปต์ธำรง)

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 94/128

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)	- ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 4 จุด ดังนี้ (รูปที่ 11) * ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (N1) * ริมรั้วด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ (N2) * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (N3) * ริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (N4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัด * ครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคม-มิถุนายน * ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (TSS) - แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าทีเคเอ็น (TKN) - ทองแดง (Cu)	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด ดังนี้ (รูปที่ 10) * รางระบายน้ำข้างถนนของกรมทางหลวงบริเวณหน้าโรงงานก่อนจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร (SW1) * รางระบายน้ำข้างถนนของกรมทางหลวงบริเวณหน้าโรงงานหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร (SW2) * รางระบายน้ำข้างเทศบาลตำบลแสนภูดา (SW3) * คลองแสนภูดา บริเวณวัดแสนภูดา (SW4) * คลองแสนภูดา บริเวณจุดบรรจบกับรางระบายน้ำข้างเทศบาลตำบลแสนภูดา (SW5)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวอนทรา นันทคุปต์ธารง)

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
 บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

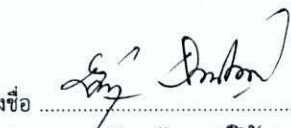
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ทีเคเอ็น (TKN) - ทองแดง (Cu) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ดังนี้ (รูปที่ 14) * บ่อพักน้ำทิ้ง 1 (Holding Pond 1) * บ่อพักน้ำทิ้ง 2 (Holding Pond 2) * บ่อพักน้ำทิ้ง 3 (Holding Pond 3) - ทั้งนี้บ่อพักน้ำทิ้ง 3 ไม่ต้องตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวชนิศา นันทคุปชิต) ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD. ตุลาคม 2562

บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 96/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง (Monitoring Online) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ ดังนี้ - BOD - COD - TDS	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ดังนี้ (รูปที่ 14) * บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 1 ติดตั้ง BOD/COD online * บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 3 ติดตั้ง TDS online	- สรุปและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน - สี (Color) - ความขุ่น (Turbidity) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - แคดเมียม (Cd) - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) - ทองแดง (Cu) - ตะกั่ว (Pb) - แมงกานีส (Mn) - นิกเกิล (Ni) - สังกะสี (Zn) - สารหนู (As) - ซีลีเนียม (Se) -ปรอท (Hg) - เหล็ก (Fe) - ของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	- ตรวจวัดน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ 4 จุด ดังนี้ (รูปที่ 15) * บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของโครงการ (UW1) * บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการ (UW2) * บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของโครงการ (UW3) * บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการ (UW4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธารง) บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับรองอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไซ้เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAIYANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 97/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพดิน - ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (Organic Matter) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity: EC) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - แคดเมียม (Cd) - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) - ทองแดง (Cu) - ตะกั่ว (Pb) - แมงกานีส (Mn) - นิกเกิล (Ni) - สังกะสี (Zn) - สารหนู (As) - ซีลีเนียม (Se) -ปรอท (Hg) - เหล็ก (Fe) - ของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	- ตรวจวัดดินจำนวน 4 จุด ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตรดังนี้ (รูปที่ 15) * บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของโครงการ (UW1) * บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการ (UW2) * บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของโครงการ (UW3) * บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการ (UW4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรงค์) บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ LAYAL HAILANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 98/128

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

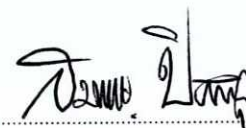
โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ดินตะกอนท้องน้ำ - ปริมาณทองแดง (Cu) ในดินตะกอนท้องน้ำ	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 10) ดังนี้ * รางระบายน้ำข้างถนนของกรมทางหลวงบริเวณหน้าโรงงานก่อนจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร (SW1) * รางระบายน้ำข้างถนนของกรมทางหลวงบริเวณหน้าโรงงานหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร (SW2) * รางระบายน้ำข้างเทศบาลตำบลแสนภูตาช (SW3) * คลองแสนภูตาช บริเวณวัดแสนภูตาช (SW4) * คลองแสนภูตาช บริเวณจุดบรรจบกับรางระบายน้ำข้างเทศบาลตำบลแสนภูตาช (SW5)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด


 ลงชื่อ 
 (นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธีราวัจ) บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
 บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562
หน้า 99/128



ลงชื่อ 
 (นายสมชาย ปิยะวารสกุล)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ทรัพยากรทางชีวภาพ - ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของ แพลงค์ตอนพืช แพลงค์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 10) ดังนี้ * รางระบายน้ำข้างถนนของกรมทางหลวงบริเวณ หน้าโรงงานก่อนจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร (SW1) * รางระบายน้ำข้างถนนของกรมทางหลวงบริเวณ หน้าโรงงานหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร (SW2) * รางระบายน้ำข้างเทศบาลตำบลแสนภูดาช (SW3) * คลองแสนภูดาช บริเวณวัดแสนภูดาช (SW4) * คลองแสนภูดาช บริเวณจุดบรรจบกับราง ระบายน้ำข้างเทศบาลตำบลแสนภูดาช (SW5)	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม)	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
9. คุณภาพน้ำฝน - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ซัลเฟต - ไนเตรท (เปรียบเทียบกับ Guidelines for Drinking-water Quality (WHO,2004))	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 16) ดังนี้ * พื้นที่โครงการ (R1) * ชุมชนตลาดบ้านแสนภูดาช (R2) * ชุมชนบ้านหมู่ใหญ่ (R3) * วัดแสนภูดาช (R4) * วัดหัวเนิน (R5)	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม)	- บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

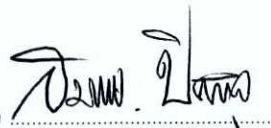
ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง) บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

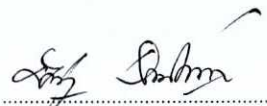
หน้า 100/128

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. กากของเสีย - บันทึกชนิดและปริมาณกากของเสียของโครงการที่ส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ตรวจประเมินบริษัทผู้รับขนส่ง และผู้รับกำจัดกากของเสียของโครงการ - รวบรวมเอกสารการแจ้งขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.1) เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และเอกสารการแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- สรุปและรายงานผลทุก 6 เดือน - ปีละ 2 ครั้ง - สรุปและรายงานผลทุก 1 ปี	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 11.1 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน 1) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust) - ปริมาณทองแดงในฝุ่น (Cu) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 17) * บริเวณหน้าเตาหลอมสายการผลิตที่ 1 * บริเวณหน้าเตาหลอมสายการผลิตที่ 2 * บริเวณหน้าเตาหลอมสายการผลิตที่ 3 - บริเวณเตาอบ AF-3	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ



(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ดำรง) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

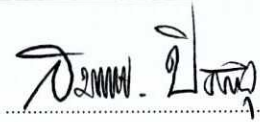
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 101/128



ลงชื่อ



(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11.1 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) 1) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (รูปที่ 17) * บริเวณเตาอบ AF-3 * บริเวณเครื่องจักร Inline Annealing ของสายการผลิตที่ 1-3	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- ละอองไอน้ำมัน (Oil Mist)	- ตรวจวัดจำนวน 9 จุด (รูปที่ 17) * บริเวณระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบ Electric Oil Mist Collector ของสายการผลิตที่ 1-3 * บริเวณเครื่องจักร Inner Groove Tube ของสายการผลิตที่ 1-3 * บริเวณระหว่างเครื่องจักร Inner Groove Tube และเครื่องจักร TIAC ของสายการผลิตที่ 1-3	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2) ความร้อน - ค่าดัชนีความร้อน (WBGT)	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 17) * บริเวณหน้าเตาหลอมสายการผลิตที่ 1 * บริเวณหน้าเตาหลอมสายการผลิตที่ 2 * บริเวณหน้าเตาหลอมสายการผลิตที่ 3	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์อำมร) บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

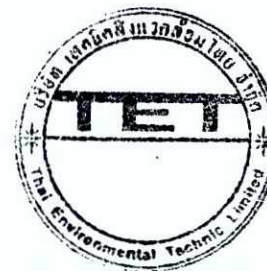
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Haiyang Copper (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 102/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11.1 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) 3) ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดการทำงาน (Equivalent Continuous Sound Pressure Level : Leq) ตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรม	- บริเวณที่ตรวจวัด จำนวน 7 จุด (รูปที่ 17) 1) บริเวณจัดเตรียมวัตถุดิบสายการผลิตที่ 1 2) บริเวณจัดเตรียมวัตถุดิบสายการผลิตที่ 2 3) บริเวณจัดเตรียมวัตถุดิบสายการผลิตที่ 3 4) บริเวณกระบวนการปอกผิว (Milling) สายการผลิตที่ 1 5) บริเวณกระบวนการปอกผิว (Milling) สายการผลิตที่ 3 6) บริเวณกระบวนการรีดลดขนาด (Rolling) สายการผลิตที่ 1 7) บริเวณกระบวนการรีดลดขนาด (Rolling) สายการผลิตที่ 3	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- ตรวจวัดค่าระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) ตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน	- ตรวจวัดพนักงานทุกคนที่สัมผัสเสียงดัง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- จัดทำ Noise Contour Map	- พื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการผลิตสายการผลิตใหม่ และให้จัดทำทุก 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงเครื่องจักรภายในกระบวนการผลิต	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์อารัง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 103/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน 1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนรับเข้าทำงาน 1.1) พนักงานใหม่ทั่วไป - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - ตรวจตาบอดสี - เอ็กซเรย์ทรวงอก - ตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ 1.2) พนักงานใหม่ที่จะเข้าปฏิบัติงานในส่วน การผลิต กำหนดให้ตรวจเพิ่มเติม ดังนี้ - ระดับทองแดงในเลือด - ระดับเมทานอลในปัสสาวะ - ตรวจระดับคาร์บอนกัมมันตรังสีในปัสสาวะ - ระดับแอมโมเนียในเลือด - สมรรถภาพปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย	- พนักงานใหม่ก่อนรับเข้าทำงาน	- ตรวจวัด 1 ครั้งก่อนเข้าทำงาน	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนทิรา นันทกุลธำรงบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ ROYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 104/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

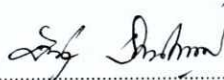
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

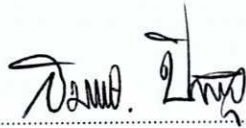
คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ) 2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี - การชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง (Weight and Height : WH) - การวัดความดันโลหิต (Blood Pressure : BP) - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination : PE) - ตรวจนับเม็ดเลือดอย่างสมบูรณ์ (Complete Blood Count : CBC) - ตรวจหาหมู่เลือด ABO - ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urine Analysis : UA) - ตรวจแอมเฟตามีน (ยาบ้า) ในปัสสาวะ (Urine methamphetamine) - ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกรายงานผลโดยรังสีแพทย์ (Chest X-Ray : CXR) - ตรวจน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar : FBS) - ตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile) * คอเลสเตอรอล (Cholesterol : CHO) * ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride : TRI)	- พนักงานโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด


 ลงชื่อ บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 (นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธารัง)
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
 Loyal Hai Liang Copper (Thailand) Co., Ltd.
 บริษัท ลอยัล ไฮเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562
 หน้า 105/128




 ลงชื่อ
 (นายสมชาย ปิยะวารสกุล)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ) - ตรวจไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B Profile) * การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B Surface Antigen : HBsAg) * ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B Surface antibody : Anti-HBs) - ตรวจความคมชัดของสายตา (Visual Acuity) - ตรวจตาบอดสี (Colour Blindness)			
3) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง - ตรวจเฝ้าระวังทางพิษวิทยา (Toxicology) * ตรวจการสัมผัสทองแดง (ระดับทองแดงในเลือด) * ตรวจการสัมผัสคาร์บอนมอนนอกไซด์ (ตรวจระดับคาร์บอนซีอีโมโกลบิน) * ตรวจการสัมผัสแอมโมเนียในเลือด (Blood Level Ammonia) * ตรวจการสัมผัสคลอรีน (Chlorine) วิเคราะห์จากการตรวจนับเม็ดเลือด * ตรวจการสัมผัสสารไนโตรเจนออกไซด์ (Nitrogen oxides) วิเคราะห์จากสมรรถภาพปอดและเอกซเรย์ * ตรวจการสัมผัสโซเดียม (เกลือแร่ในเลือด-โซเดียม)	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ 

(นางสาวธนิตรา นันทคุปธธารัง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

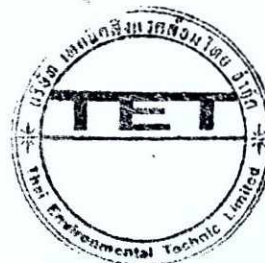
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

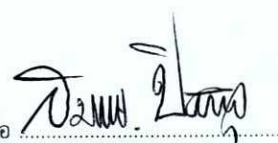


บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562

หน้า 106/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ) * ตรวจสอบการสัมผัสโพแทสเซียม (เกลือแร่ในเลือด-โพแทสเซียม) * ตรวจสอบการสัมผัสคลอไรด์ (เกลือแร่ในเลือด-คลอไรด์) * ตรวจสอบการสัมผัสโบคาร์บอนเนต (เกลือแร่ในเลือด-โบคาร์บอนเนต) - ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) - ตรวจสอบสมรรถภาพปอด (Spirometry) - รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด - กรณีที่ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงานผิดปกติให้ทำการตรวจซ้ำโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีผลผิดปกติ	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
4) รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีและวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพ พร้อมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาลและแพทย์ที่ทำการตรวจสอบสุขภาพในรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- สรุปและรายงานผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

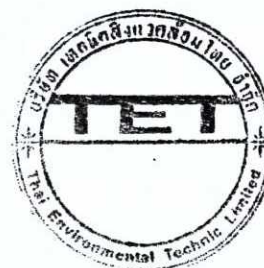
(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรงบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ ROYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 107/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท - จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
11.4 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุทุกชนิดที่เกิดขึ้นภายในโครงการ พร้อมบันทึกสาเหตุของอุบัติเหตุความรุนแรงของอุบัติเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้น ระยะเวลาหยุดงาน และแนวทางการแก้ไขปัญหามาเป็นต้น	- ในพื้นที่โครงการ	- บันทึกข้อมูลทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและรายงานผลปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
12. สังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน - สำรวจความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน หัวหน้าหน่วยงานราชการท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่น และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมทั้งชุมชนที่อยู่ในบริเวณตำแหน่งที่ตั้งโรงงานด้านสิ่งแวดล้อม และสำรวจความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ โดยการสำรวจต้องคำนึงถึงหลักวิชาการและสถิติ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ-สังคม การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ ต่อโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องสถานประกอบการ และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด โรงเรียน เป็นต้น (รูปที่ 12)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวธนิตรา นันทกุลธำรง) บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 108/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตท่อทองแดง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
12. สังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ) - บันทึกข้อร้องเรียน วิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- สรุปและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- รายงานผลการดำเนินการด้านมลพิษสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR)	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- สรุปและรายงานผลทุก 6 เดือน	

ลงชื่อ

(นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ Loyal Hai Leng Copper (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ลอยัล ไฮ่เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562

หน้า 109/128



ลงชื่อ

(นายสมชาย ปิยะวารสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

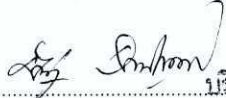
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 2-1 ค่าควบคุมการระบายมลพิษจากปล่องระบายอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ข้อมูลปล่องระบายมลพิษ						ความเข้มข้น								อัตราการระบาย					ลักษณะ ปลายปล่อง
	ความสูง	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง	อุณหภูมิ	ความเร็ว ก๊าซ	อัตราการไหลก๊าซ		TSP	SO ₂		NO _x		Cu	CO		TSP	SO ₂	NO _x	Cu	CO	
	(m)	(m)	(K)	(m/s)	(m ³ /s)	(Nm ³ /s)	(mg/m ³)	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	
1. ปล่องระบายอากาศบริเวณหน้าเตาอบ AF-3	15	0.30	322	24.90	1.76	1.63	-	4	10	27	50	1	699	800	-	0.0163	0.0815	0.0016	1.3040	หมวกกันฝน
2. ปล่องระบายอากาศบริเวณหลังเตาอบ AF-3	15	0.40	310	10.55	1.33	1.27	-	4	10	27	50	1	699	800	-	0.0127	0.0635	0.0013	1.0160	หมวกกันฝน
3. ปล่องระบายอากาศของเตาหลอมในสายการผลิตที่ 1	20	0.45	329	23.3	3.71	3.36	13	1	1.98	64	120	5	175	200	0.0436	0.0066	0.4028	0.0168	0.6713	ตรง
4. ปล่องระบายอากาศของเตาหลอมในสายการผลิตที่ 2	20	0.20	329	20	0.63	0.57	13	1	1.98	27	50	5	175	200	0.0074	0.0011	0.0285	0.0028	0.1138	งอ
5. ปล่องระบายอากาศของเตาหลอมในสายการผลิตที่ 3	25	0.75	315	20.3	8.97	8.48	13	1	1.98	53	100	0.13	40	45.8	0.1103	0.0168	0.8484	0.0011	0.3886	ตรง
ค่ามาตรฐาน							400 ^{1/}	500 ^{1/}	1,309 ^{1/}	200 ^{2/}	376 ^{2/}	30 ^{1/}	870 ^{1/}	996 ^{1/}	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ในกรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ในกรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

ลงชื่อ 

บริษัท ลอยัล ฮัเอเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ดำรงLOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ฮัเอเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

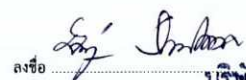
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 110/128

ตารางที่ 2-2 แผนผังการปลูกต้นไม้และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

ลำดับ	รายละเอียดงาน	ความถี่	ปี พ.ศ.2562												ปี พ.ศ.2563											
		ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
		ฤดู	ฤดูแล้ง				ฤดูฝน				ฤดูแล้ง				ฤดูฝน				ฤดูแล้ง							
1.	การจัดหาต้นไม้																									
1.1	กำหนดพันธุ์ไม้/ความสูงที่ต้องการ	1 เดือน																								
1.2	จัดซื้อต้นไม้จากภายนอกขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร	1 เดือน																								
1.3	จัดซื้อและอนุบาลกล้าไม้ /พันธุ์ไม้ในพื้นที่	2 เดือน																								
2.	การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก																									
3.	การเตรียมพื้นที่เพาะชำ																									
3.1	จัดให้มีพื้นที่เรือนเพาะชำและแปลงอนุบาลกล้าไม้ในพื้นที่	4 เดือน																								
3.2	เพาะชำกล้าไม้	เป็นประจำทุกเดือน																								
3.3	พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ /ปุ๋ย	เป็นประจำทุกเดือน																								
4.	การดูแลและบำรุงรักษาดินไม้																									
4.1	พื้นที่สีเขียวปัจจุบัน																									
1)	การกำจัดวัชพืช	1 เดือน																								
2)	การพรวนดิน	เป็นประจำทุกเดือน																								
3)	การใส่ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยเคมี	เป็นประจำทุกเดือน																								
4)	ตัดแต่งกิ่ง / ลิดกิ่ง	ทุก 6 เดือน																								
4.2	พื้นที่สีเขียวที่ต้องปลูกเพิ่ม																									
1)	เตรียมพื้นที่	1 เดือน																								
2)	การพรวนดิน	เป็นประจำทุกเดือน																								
3)	การใส่ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยเคมี	เป็นประจำทุกเดือน																								
4)	การกำจัดวัชพืช	ช่วงฤดูแล้ง																								
5)	การปลูกทดแทน	เป็นประจำทุก 3 เดือน และก่อนฤดูฝน																								
5.	งานตรวจติดตาม / ประเมินผล																									
5.1	ตรวจติดตามการเจริญเติบโต	ทุก 6 เดือน																								
5.2	ประเมินผลและกำหนดมาตรการเพิ่มเติม	เป็นประจำทุกปี																								

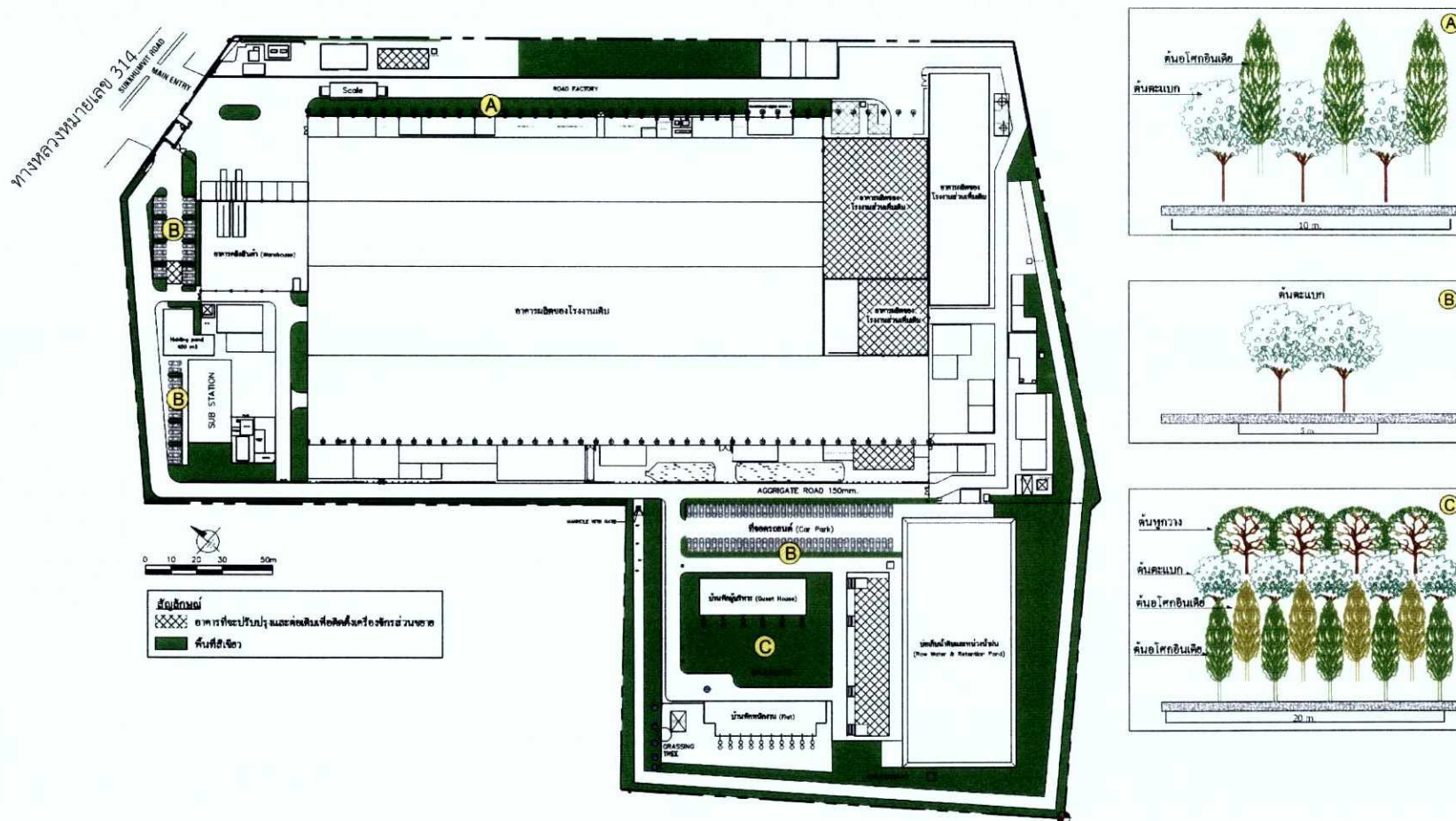

 ลงชื่อ บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 (นางสาวธนทิรา บันทูปัตถารักษ์)
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ ROYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
 บริษัท ลอยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด



ตุลาคม 2562
 หน้า 111/128




 ลงชื่อ (นายสมชาย ปิยะวรสุกุล)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 1 พื้นที่สีเขียวและแนวป้องกันโครงการ

ลงชื่อ 

(นางสาวอนิธา นันทคุณธำ)

บริษัท ลอยัล อยล์ เฮลียัง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

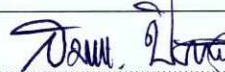
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ลอยัล อยล์ เฮลียัง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตุลาคม 2562

หน้า 112/128



ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



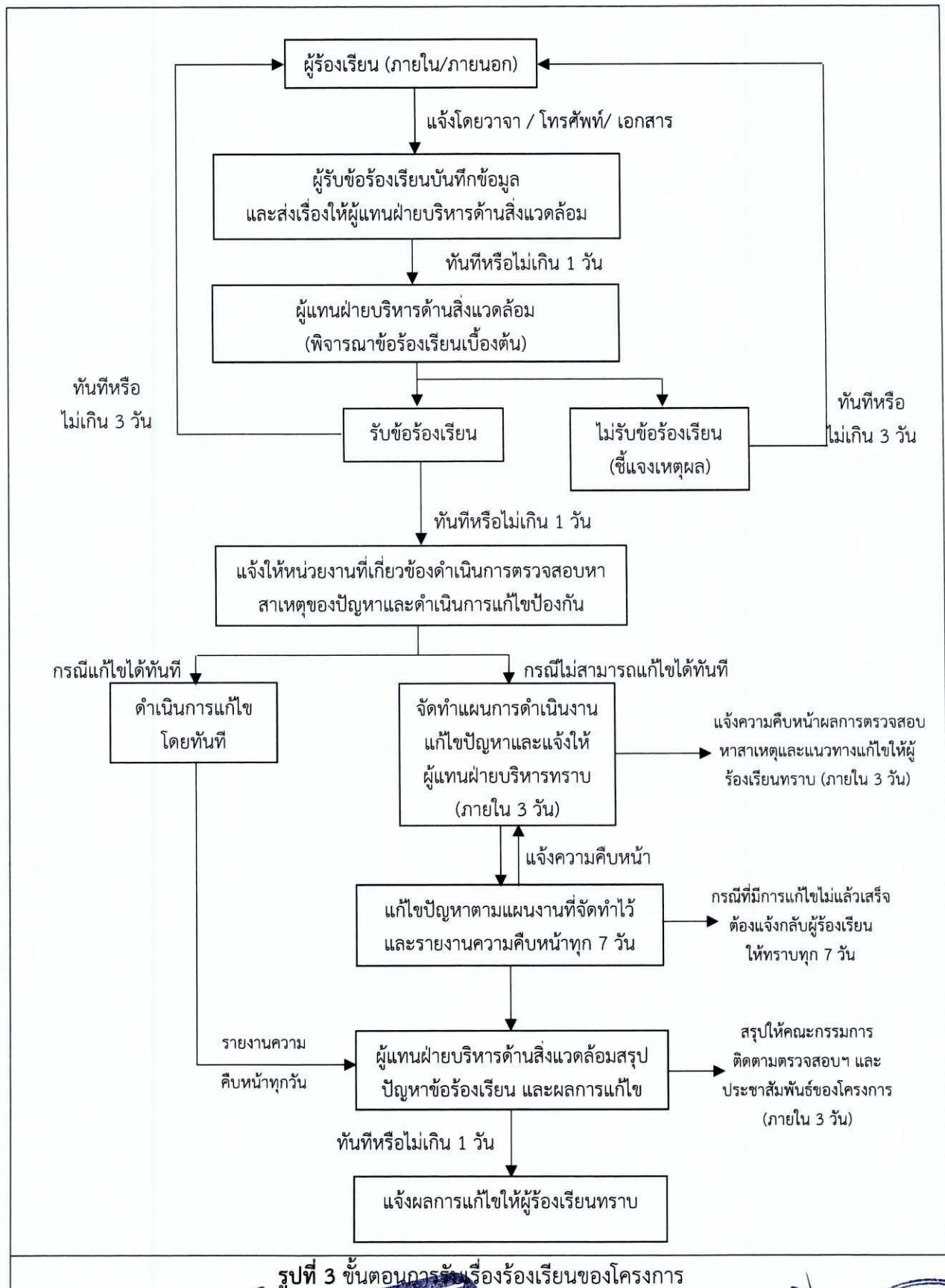
ตุลาคม 2562
หน้า 113/128

ลงชื่อ สมชาย ปิยะรสกุล

(นายสมชาย ปิยะรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

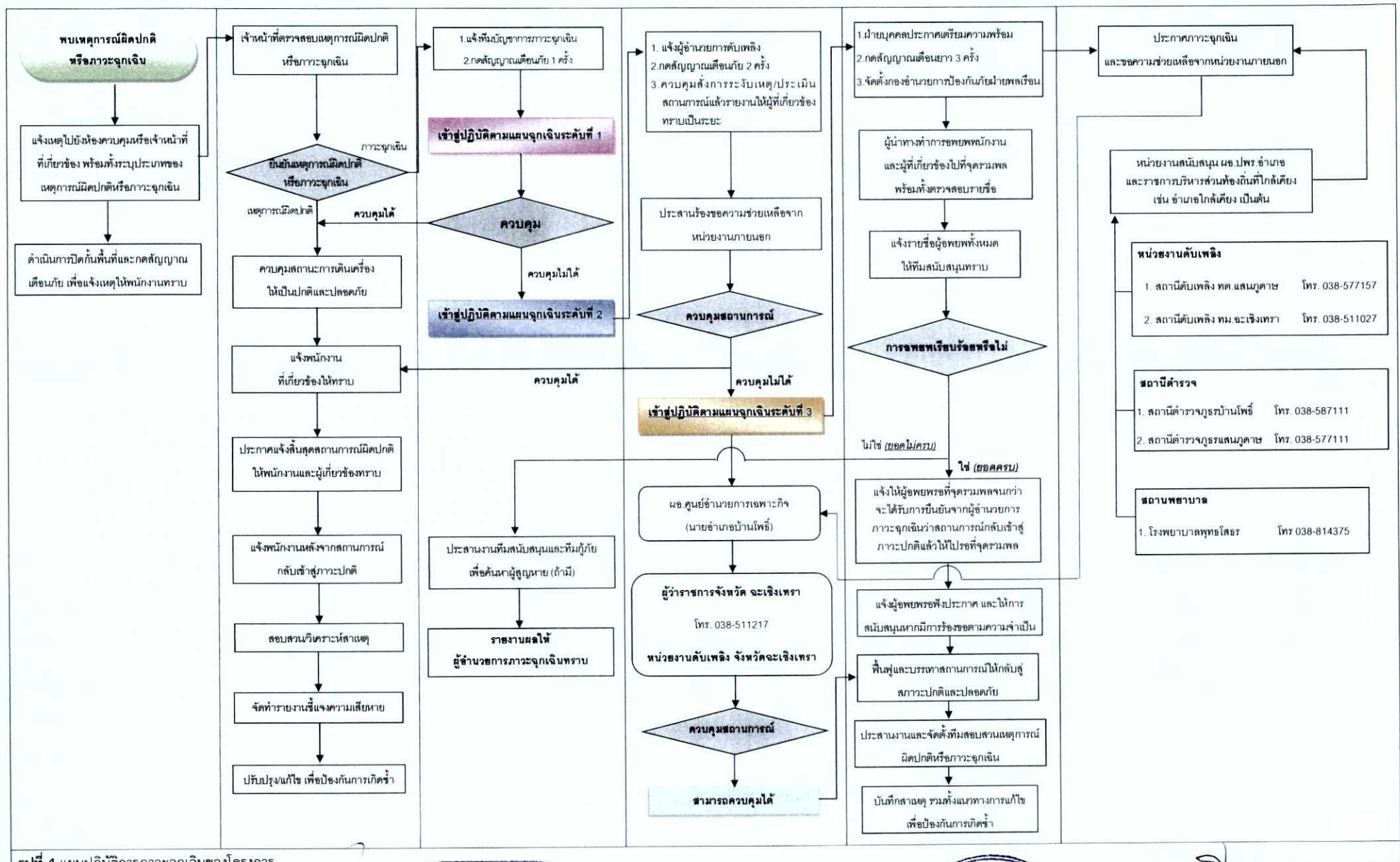
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



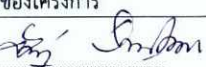
รูปที่ 3 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

ลงชื่อ
(นางสาวอนิธา นันทคุปต์ธำรง)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการผู้จัดการ
บริษัท ลอยัล ไซเทเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL CYTELEANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
ตุลาคม 2562
หน้า 114/128

ลงชื่อ
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
TET Environmental Technic Limited



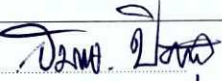
รูปที่ 4 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการ

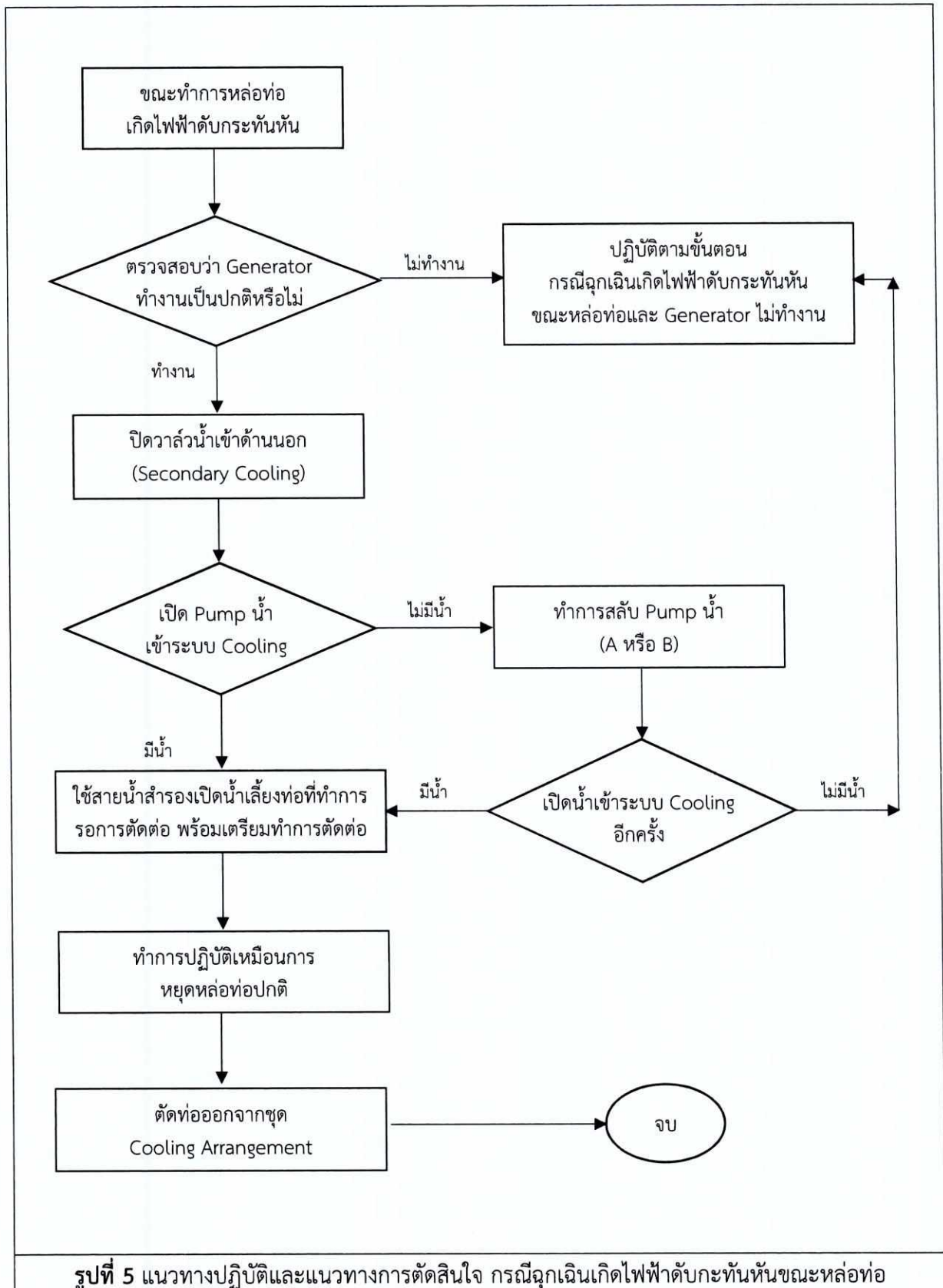
ลงชื่อ 
(นางสาวธนพร นันทบุปผารัง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน **บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด**
บริษัท ลอยัล อย์เหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562
หน้า 115/128



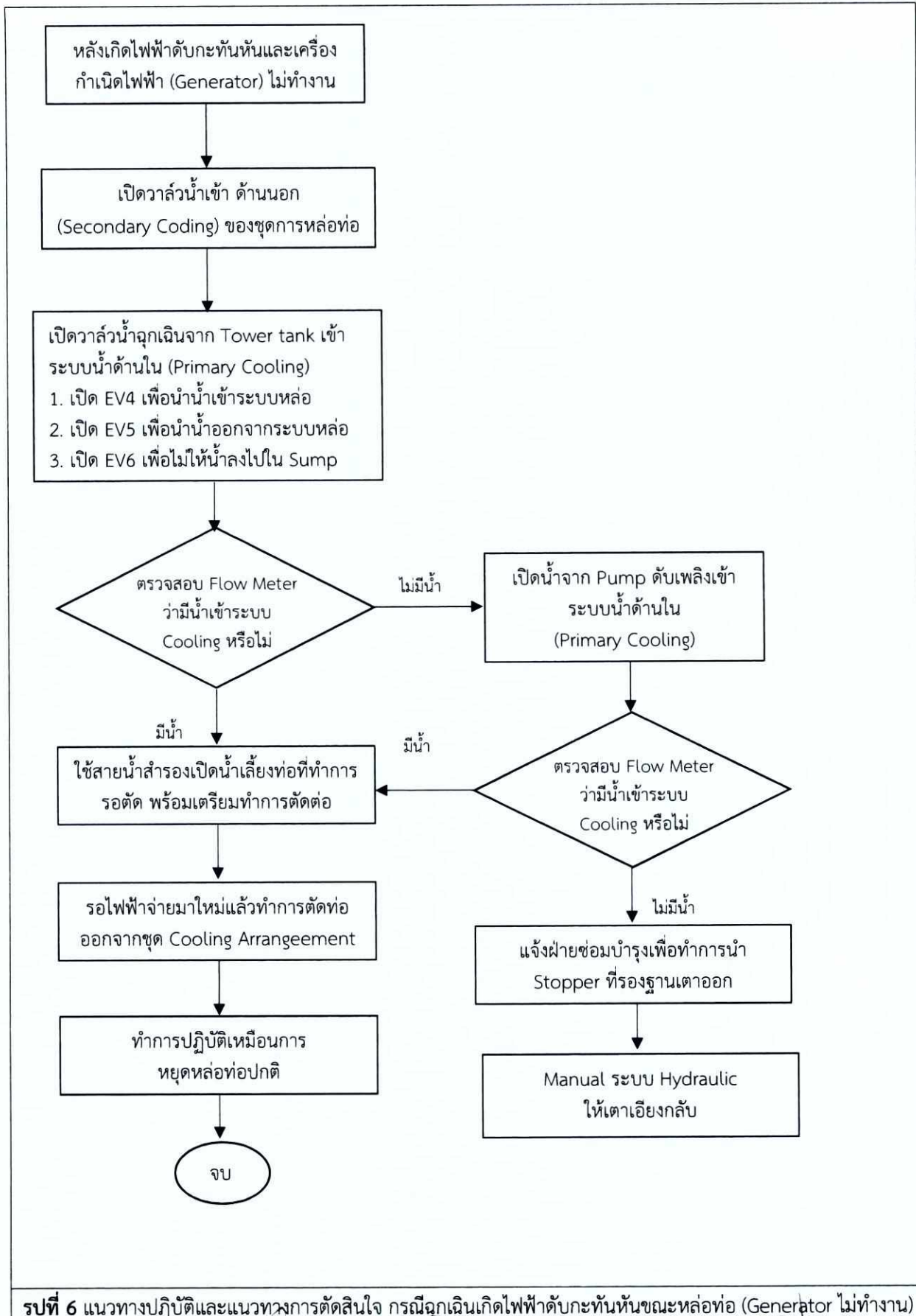
ลงชื่อ 
(นางสมชาย ปิยะวรกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



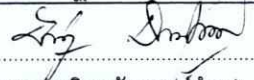

 ลงชื่อ บริษัท ลอยัล ภูเก็ต โฮเทลลิง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 (นางสาวธนิตรา นันทกุล) ROYAL PHUKHONG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
 บริษัท ลอยัล โฮเทลลิง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

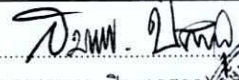
ตุลาคม 2562
 หน้า 116/128

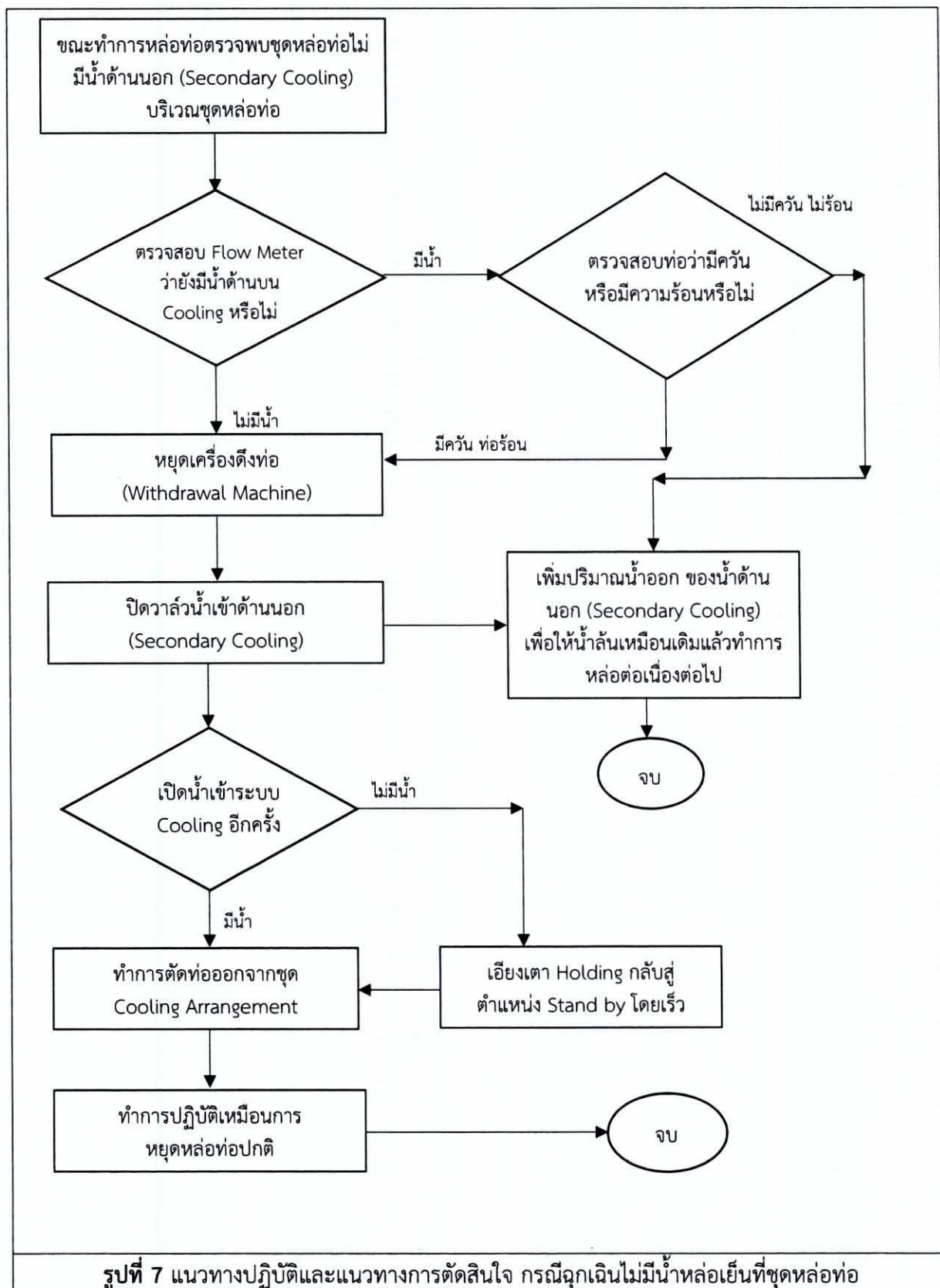

 ลงชื่อ (นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 6 แนวทางปฏิบัติและแนวทางการตัดสินใจ กรณีฉุกเฉินเกิดไฟฟ้าดับกะทันหันขณะหล่อท่อ (Generator ไม่ทำงาน)

ลงชื่อ  (นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยัล อย์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
หน้า 117/128

ลงชื่อ  (นายสมชาย ปิยะวรสกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
TET Environmental Technic Limited

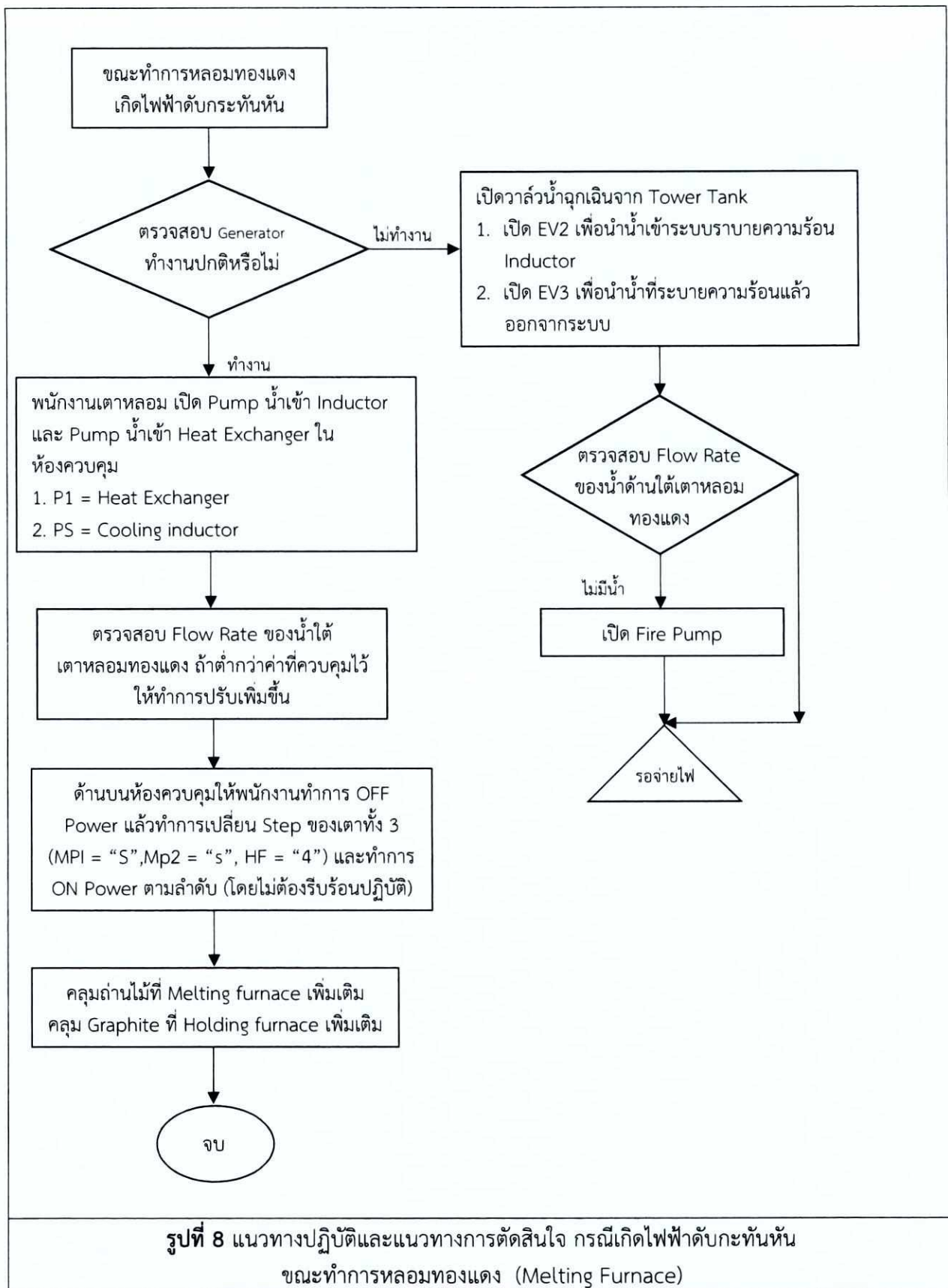


ลงชื่อ
 (นางสาวธนทิรา นันทคุปต์ธำรง)
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนบริษัทฯ
 บริษัท โลยัล ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 11 HANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
 ตุลาคม 2562
 หน้า 118/128



ลงชื่อ
 (นายสมชาย ปิยะวรสกล)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



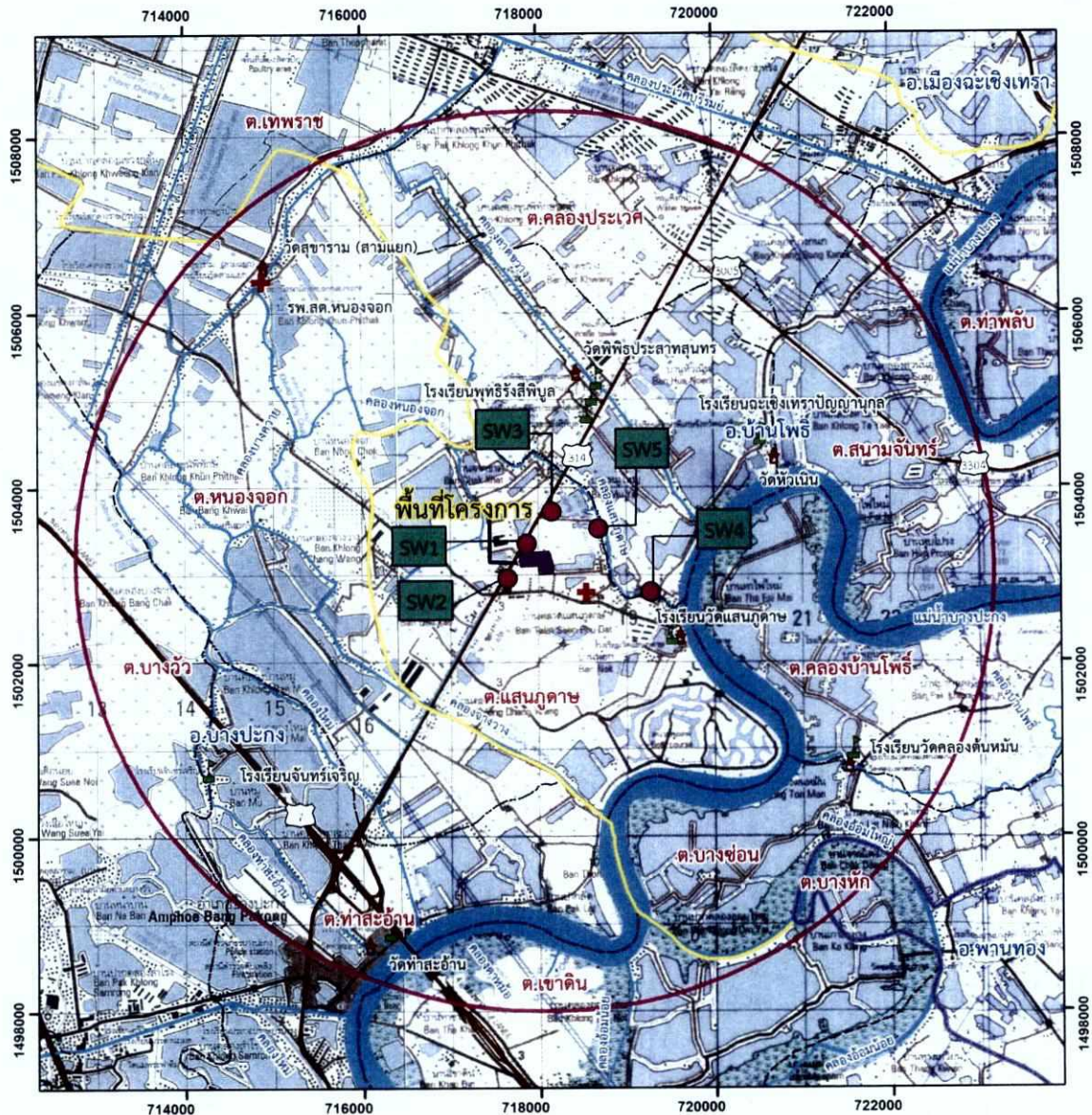


ลงชื่อ
(นางสาวธนิตรา นันทคุปต์ธำรง)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยัล ไซเลียม คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
ตุลาคม 2562
หน้า 119/128



ลงชื่อ
(นายสมชาย ปิยะวรสกล)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิสสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล
- ถนน
- แหล่งน้ำ
- รพ.สต.
- สถานศึกษา
- ศาลากลาง

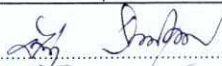
จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- SW1 : รางระบายน้ำข้างถนนของกรมทางหลวงบริเวณหน้าโรงงานก่อนจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร
- SW2 : รางระบายน้ำข้างถนนของกรมทางหลวงบริเวณหน้าโรงงานหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร
- SW3 : รางระบายน้ำข้างเทศบาลตำบลแสนภูคาศ
- SW4 : คลองแสนภูคาศ บริเวณวัดแสนภูคาศ
- SW5 : คลองแสนภูคาศ บริเวณจุดบรรจบกับรางระบายน้ำข้างเทศบาลตำบลแสนภูคาศ



ระบบพิกัด : WGS 1984, UTM Zone 47N
 ระวาง : 5136II, 5236III
 ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร, 2542
 ดัดแปลงโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ดินตะกอนท้องน้ำ และทรัพยากรทางชีวภาพ

ลงชื่อ 
 (นางสาวชนิศา นันทคุปต์ดำรง)

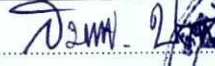
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยล์ ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ลอยล์ ไฮเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

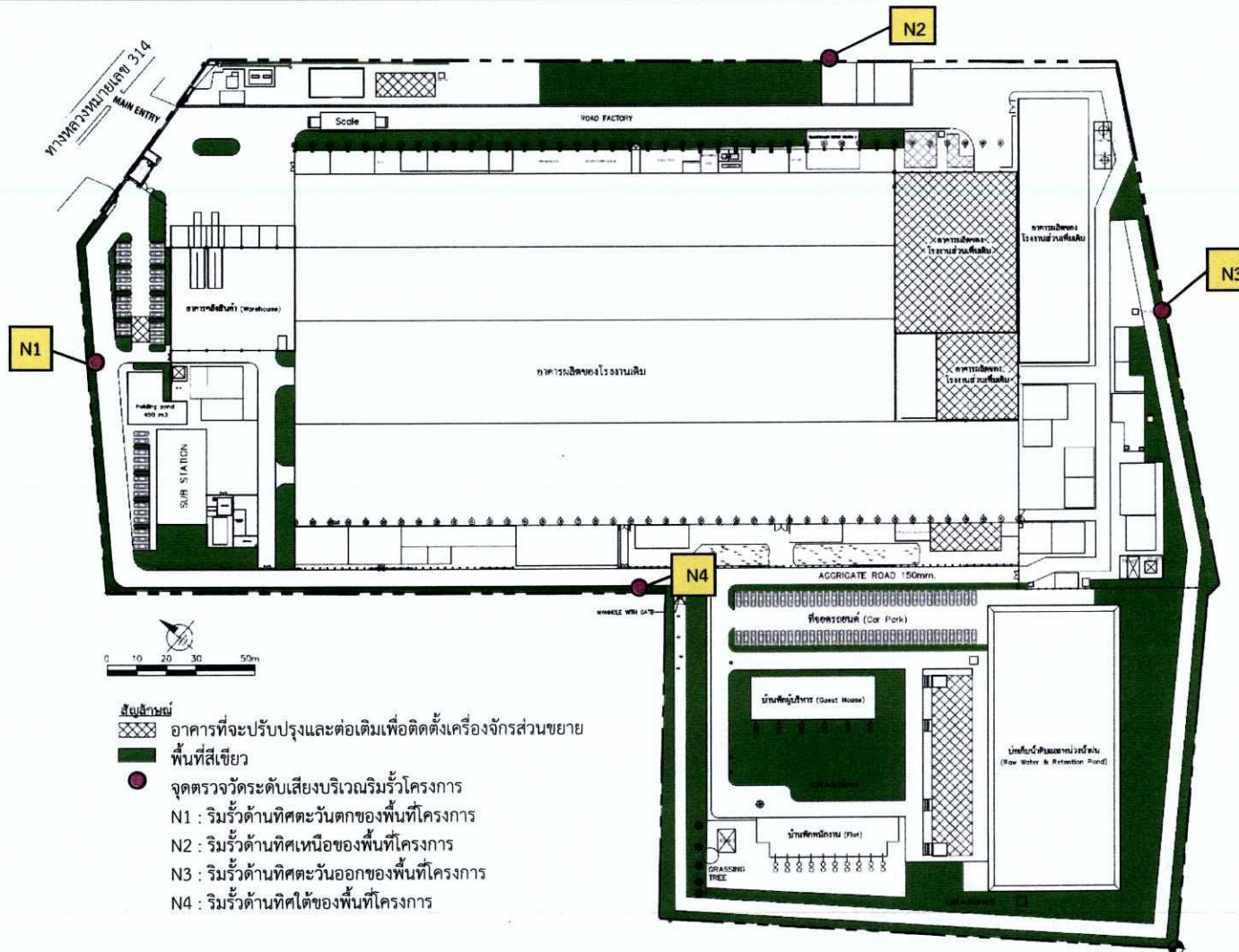
หน้า 121/128

ลงชื่อ 
 (นายสมชาย ปิยะวรสุต)

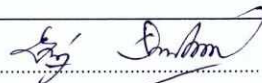
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





รูปที่ 11 จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

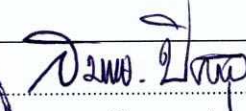
ลงชื่อ 

(นางสาวธนทรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล ฮ่องเหเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
 Loyal Haiyang Copper (Thailand) Co., Ltd.
 ตุลาคม 2562
 หน้า 122/128



ลงชื่อ 

นายสมชาย ปิยะวารสกุล

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

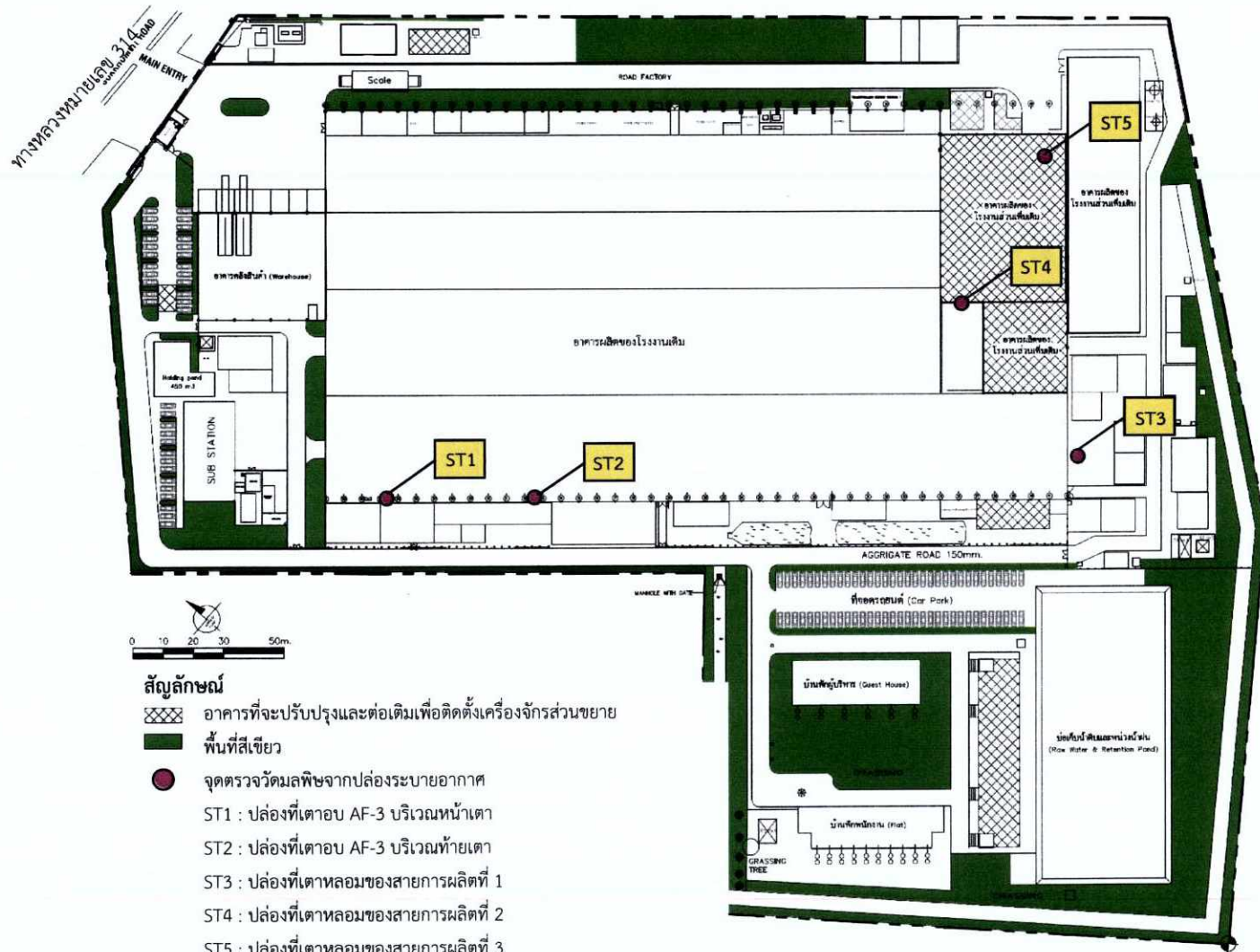


ลงชื่อ 
(นางสาวธนทิรา นันทกปต์ธำรง)

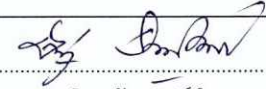


ลงชื่อ  (นายสมชาย ปิยะวรรตกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



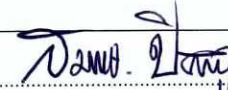


รูปที่ 13 จุดตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายอากาศ

ลงชื่อ 
(นางสาวอนทิดา นันทคุปต์อารัง)

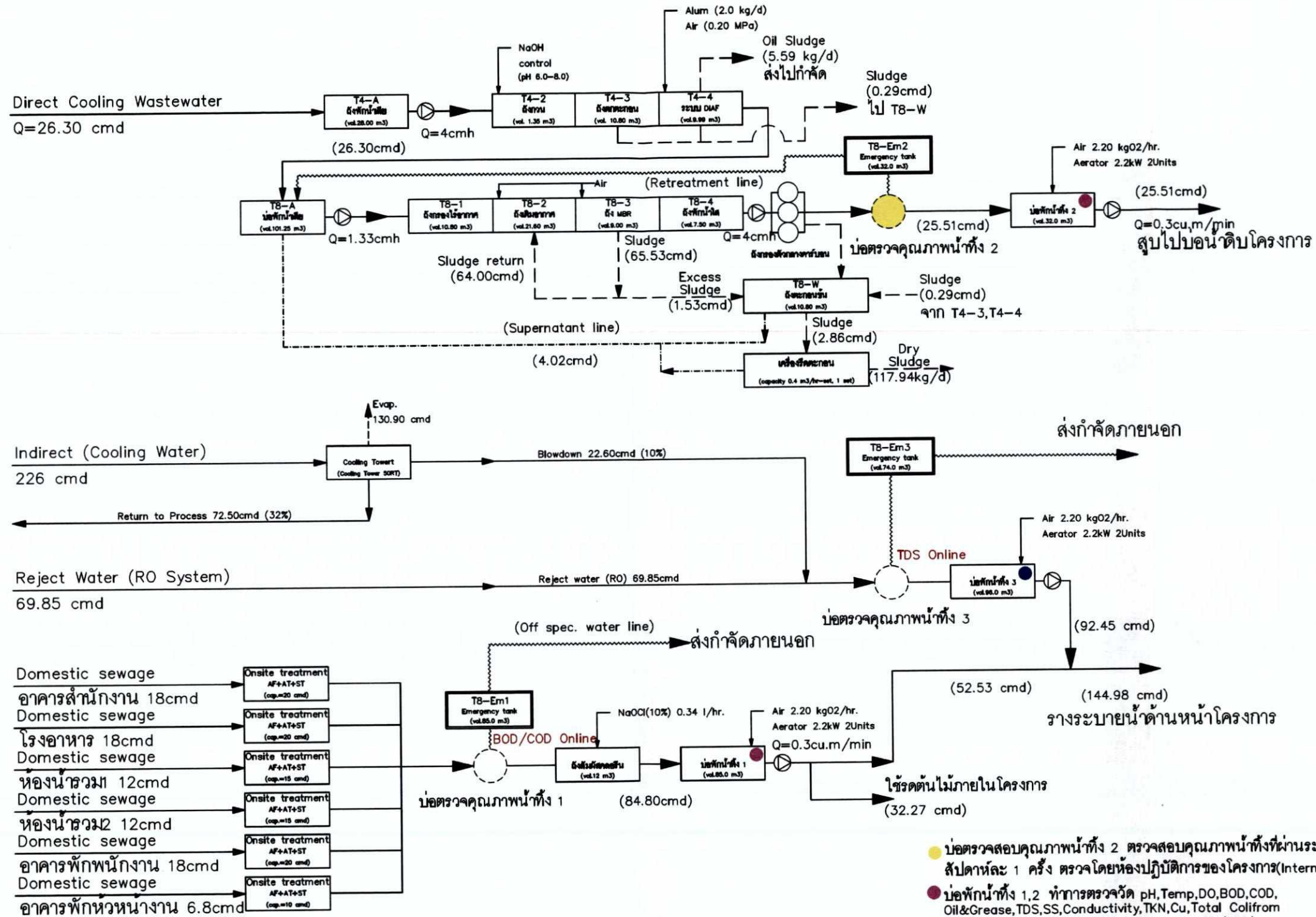
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยัล ฮ่องเหลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
หน้า 124/128



ลงชื่อ 
(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

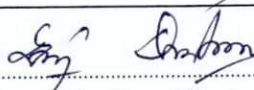
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านระบบบำบัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการของโครงการ (Internal Audit)
- บ่อพักน้ำที่ 1, 2 ทำการตรวจวัด pH, Temp, DO, BOD, COD, Oil & Grease, TDS, SS, Conductivity, TKN, Cu, Total Coliform Bacteria (TBC) และ Fecal Coliform Bacteria (FCB) เดือนละ 1 ครั้ง ตรวจสอบโดยหน่วยงานภายนอก (External Audit)
- บ่อพักน้ำที่ 3 ทำการตรวจวัด pH, Temp, DO, BOD, COD, Oil & Grease, TDS, SS, Conductivity, TKN และ Cu เดือนละ 1 ครั้ง ตรวจสอบโดยหน่วยงานภายนอก (External Audit)

รูปที่ 14 ผังการจัดการน้ำเสียของโครงการ

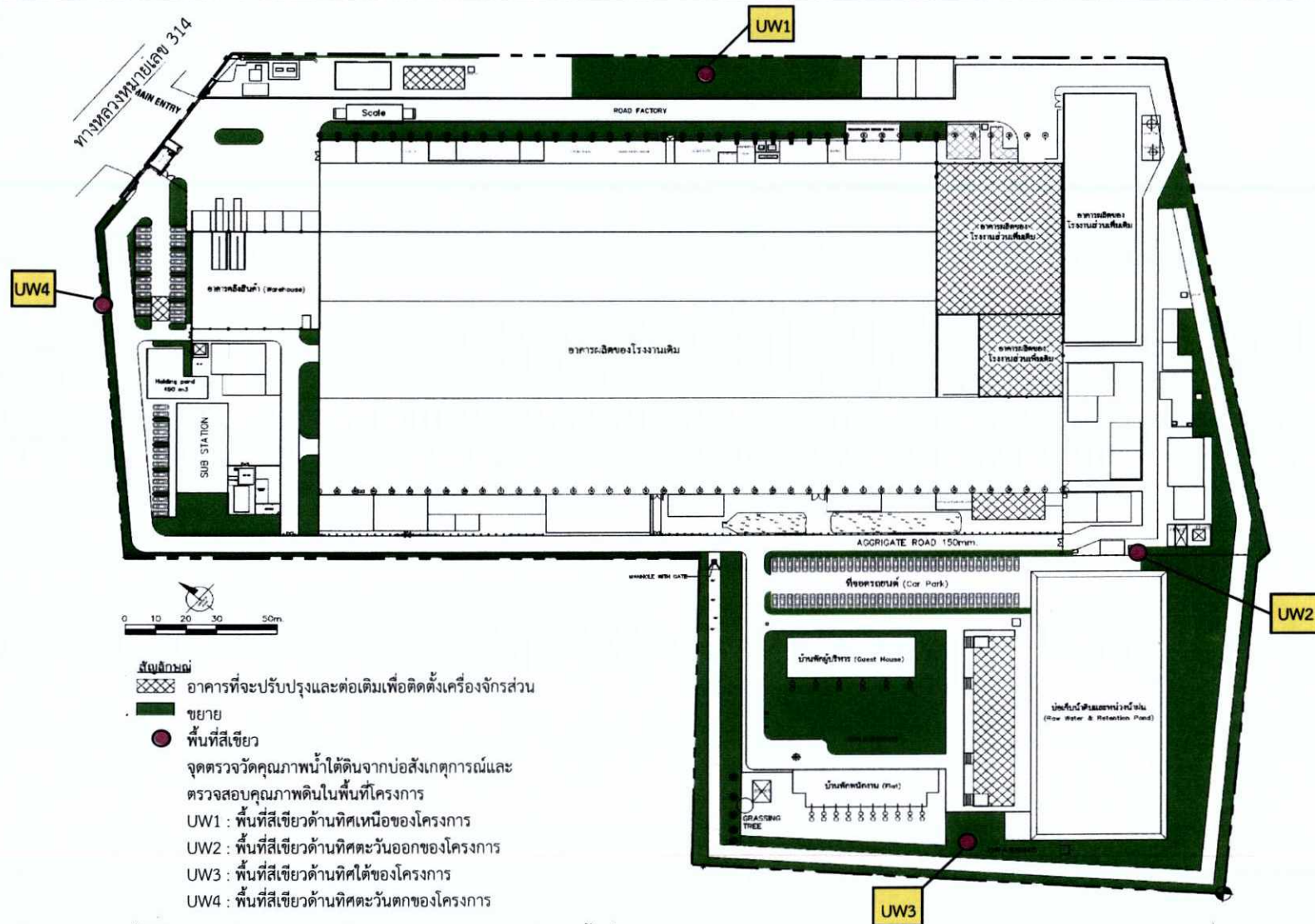
ลงชื่อ 
(นางสาวอนิธา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน **นายอรรถสิทธิ์ ไชยสิทธิ์ คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด**
บริษัท ลอยัล ไฮโดรเจน คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HYDROGEN COPPER (THAILAND) CO., LTD.

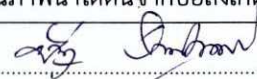


ตุลาคม 2562
หน้า 125/128

ลงชื่อ 
(นายสมชาย ปิยะวารสุกุล)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
Environmental Technic Limited



รูปที่ 15 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์และตรวจสอบคุณภาพดินในพื้นที่โครงการ

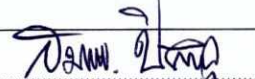
ลงชื่อ 

(นางสาวอนทรา นันทคุปต์ธำรง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ

บริษัท ลอยัล อยล์เลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.
ตุลาคม 2562

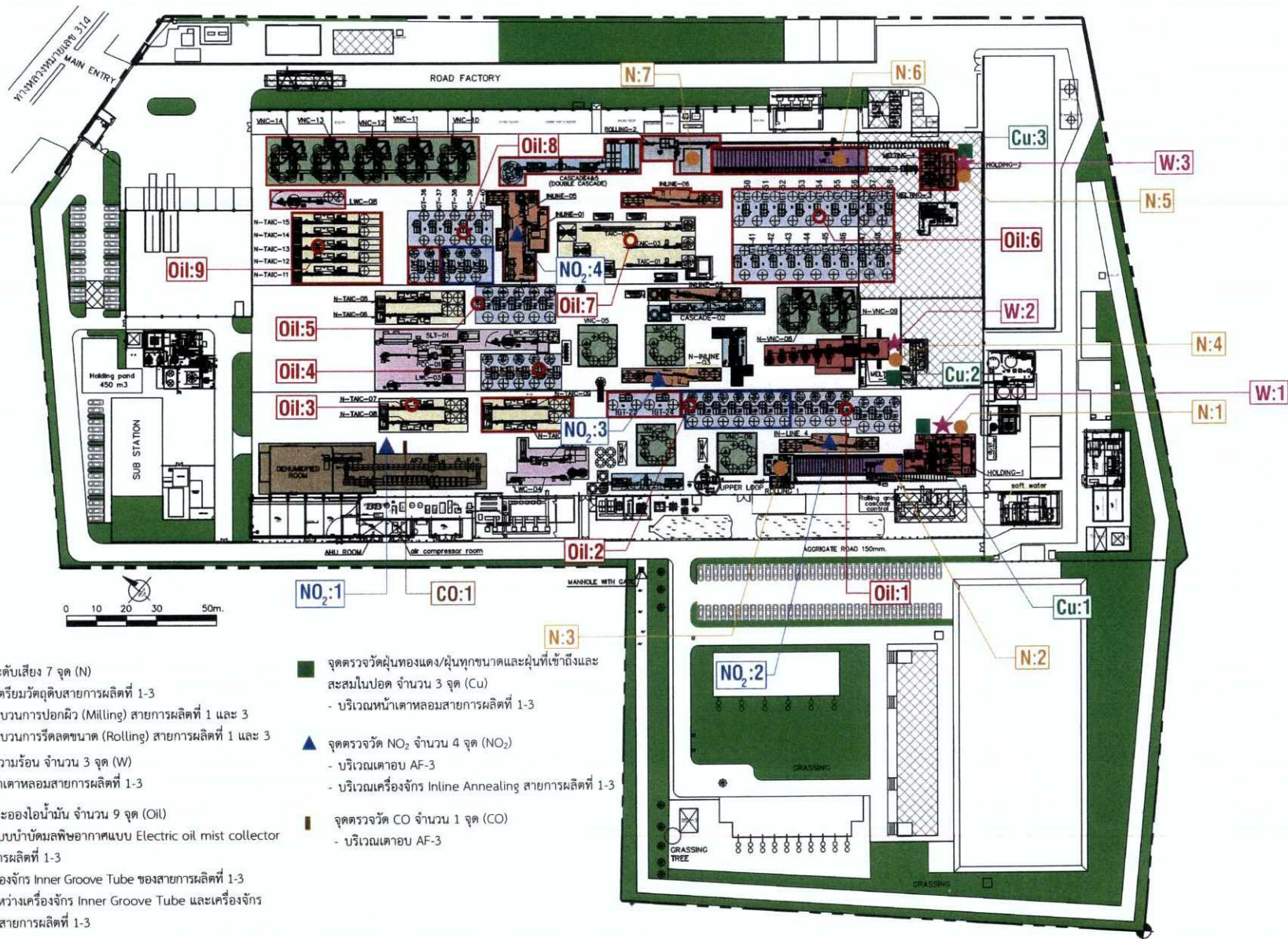


ลงชื่อ 

(นายสมชาย ปิยะวรสกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



- จุดตรวจวัดระดับเสียง 7 จุด (N)
 - บริเวณจัดเตรียมวัตถุดิบสายการผลิตที่ 1-3
 - บริเวณกระบวนการปอกผิว (Milling) สายการผลิตที่ 1 และ 3
 - บริเวณกระบวนการรีดขนาด (Rolling) สายการผลิตที่ 1 และ 3
- ★ จุดตรวจวัดความร้อน จำนวน 3 จุด (W)
 - บริเวณหน้าเตาหลอมสายการผลิตที่ 1-3
- จุดตรวจวัดละอองไอน้ำมัน จำนวน 9 จุด (Oil)
 - บริเวณระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบ Electric oil mist collector ของสายการผลิตที่ 1-3
 - บริเวณเครื่องจักร Inner Groove Tube ของสายการผลิตที่ 1-3
 - บริเวณระหว่างเครื่องจักร Inner Groove Tube และเครื่องจักร TIAC ของสายการผลิตที่ 1-3

- จุดตรวจวัดฝุ่นทองแดง/ฝุ่นทุกขนาดและฝุ่นที่เข้าถังและสะสมในปอด จำนวน 3 จุด (Cu)
 - บริเวณหน้าเตาหลอมสายการผลิตที่ 1-3
- ▲ จุดตรวจวัด NO₂ จำนวน 4 จุด (NO₂)
 - บริเวณเตาอบ AF-3
 - บริเวณเครื่องจักร Inline Annealing สายการผลิตที่ 1-3
- จุดตรวจวัด CO จำนวน 1 จุด (CO)
 - บริเวณเตาอบ AF-3

รูปที่ 17 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

ลงชื่อ
(นางสาวอนิรา นันทกุลดำรง)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนกรรมการ
บริษัท ลอยด์ ไซเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

LHGT
บริษัท ลอยด์ ไซเลียง คอปเปอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.

ตุลาคม 2562
หน้า 128/128



นายสมชาย ปิยะวารสกุล
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด