



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๓ ๒ ๓ ๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๓๘ (ประทานบัตรที่ ๑๖๓๖๕/๑๕๒๘๔)

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๑๗๓๗๑ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA024/02/2021 ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๓๘ (ประทานบัตรที่ ๑๖๓๖๕/๑๕๒๘๔) ตั้งอยู่ที่ ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๓๔/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ มีมติไม่เห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๓๘ (ประทานบัตรที่ ๑๖๓๖๕/๑๕๒๘๔) ตั้งอยู่ที่ ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย และต่อมาบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบ

รายงานการเปลี่ยนแปลง...

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่
หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่
๑/๒๕๓๘ (ประทานบัตรที่ ๑๖๓๖๕/๑๕๒๘๔) ตั้งอยู่ที่ ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย โดยให้
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ
การเหมืองแร่ได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ
ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๙

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ

บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 1/2538

(ประทานบัตรที่ 16365/15284)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

กุมภาพันธ์ 2564

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งแวดล้อมที่แนบ

จัดทำโดย

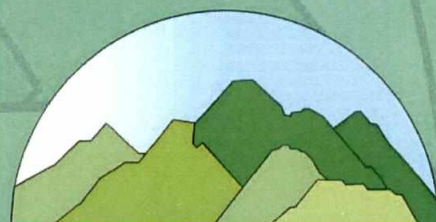
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 09-3453-3941, 09-3595-7745

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ

บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 1/2538

(ประทานบัตรที่ 16365/15284)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

กุมภาพันธ์ 2564

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

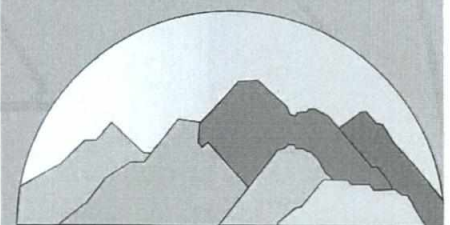
บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 09-3453-3941, 09-3595-7745

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรสาร 0-2322-5759

Email top-class204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 1/2538 (ประทานบัตรที่ 16365/15284)
ตั้งอยู่ที่ ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ

กุมภาพันธ์ 2564



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ที่โครงการเหมืองแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
 คำขอประทานบัตรที่ 1/2538 (ประทานบัตรที่ 16365/15284)
 ตั้งอยู่ที่ ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย
 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกมล สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 1/49 กุมภาพันธ์ 2564
---	---	---

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องวางหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้งสำหรับการเสียชีวิต พุพพลภาพการสิ้นเชิงหรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	5. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/49

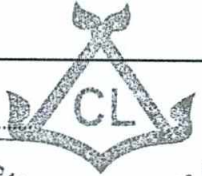
กุมภาพันธ์ 2564

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานของความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ข้อเรียกร้องใด ๆ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกนกพงศ์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 3/49 กุมภาพันธ์ 2564
---	--	---	--

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	8. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกมล สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 4/49 กุมภาพันธ์ 2564
---	--	---	--	--

CHANGRAILAND ASSOCIATES CO., LTD. บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะอย่างน้อย 10 เมตร และห่างจากแนวลำห้วยขี้เหล็กด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นระยะ 50 เมตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองเป็นแนวกันเขตจากถนน และร่องระบายน้ำของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เป็นระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งจัดทำหลักแนวเขตแสดงพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้ชัดเจน (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 6)	- บริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดเอียงของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 45 องศา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	3. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	4. จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมืองบริเวณ "ป1" ขนาดพื้นที่ประมาณ 3 - 3 - 61 ไร่ ตั้งอยู่ในทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ และบริเวณ "ป2" ขนาดพื้นที่ประมาณ 2 - 0 - 42 ไร่ ตั้งอยู่ในทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ การเก็บกองจำนวน 2 ชั้นสูงชันละ 5 เมตร ความลาดชันรวมเกิน 30 องศา เพื่อใช้ปรับพื้นที่ในโครงการ และใช้ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	CHIANGRAILAND ASSOCIATES CO., LTD.	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 5/49 กุมภาพันธ์ 2564
--	---	--	---------------------------------------	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 (ต่อ) สภาพภูมิประเทศ	5. ให้สร้างคันกันดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 6 เมตร ความสูง 1.5 เมตร สันบนกว้าง 2 เมตร ร่วมกับคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ความลึก 1 เมตร ความกว้างด้านล่าง 1 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันกันดิน เพื่อบดบังทัศนียภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและเบี่ยงเบนทางน้ำให้ไหลไปยังบ่อดักตะกอน	-บริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	-บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	6. ให้รื้อถอนอาคารและสิ่งก่อสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่พื้นที่ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	-บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำ เพื่อฉีดพรมเส้นทางลำเลียงหินในโครงการ และเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ ให้ผิวถนนมีความชื้นตลอดเวลา เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้ความร่วมมือกับประทานบัตรใกล้เคียงปรับปรุงสภาพถนนสาธารณะประโยชน์ร่วมกันในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	-บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	2. กำหนดให้การขนส่งแร่ออกจากพื้นที่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาไป-กลับจากโรงเรียนของนักเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.)	-บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	-บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	3. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดตั้งที่ตำแหน่งหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลนรูลเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	-บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิริอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	 CHANGRAILAND ASSOCIATES CO., LTD. บริษัท ทรัพย์-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทรัพย์-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด บริษัท ทรัพย์-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
รับรองจำนวนหน้า 6/49 กุมภาพันธ์ 2564		

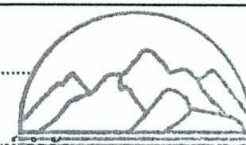
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 (ต่อ) คุณภาพอากาศ	4. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	-ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	2. ให้ทำการตรวจสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	-เครื่องจักรและอุปกรณ์	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 77.50 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง ให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 เมตร และใช้สัญญาณเตือนให้ได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร จากจุดที่ระเบิด พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย้อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย้อยหินแทน	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
รับรองจำนวนหน้า 7/49 กุมภาพันธ์ 2564			

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 (ต่อ) การใช้วัตถุระเบิด	2. ในการระเบิดหินในพื้นที่ภูเขาด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่เปิดเหมืองใหม่ ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง ให้หันหน้าอิสระไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือหรือทิศทางตรงข้ามกับเส้นทางสาธารณะ จัดให้มีแผ่นยางปูทับในพื้นที่ระเบิดหินเพื่อป้องกันหินปลิวกระจาย และให้รายงานการเจาะ และการใช้วัตถุระเบิดให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกครั้ง โดยวิศวกรควบคุม พร้อมทั้งทำการปิดเส้นทางสัญจรตลอดเส้นทางช่วงที่ผ่านพื้นที่โครงการ	-บริเวณพื้นที่ภูเขา ด้านทิศตะวันออกของ โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	3. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	4. เมื่อถึงเวลาระเบิดให้พนักงานทำการปิดกั้นเส้นทางเข้าถนนของสำนักงานปฎิรูปที่ดิน เพื่อเกษตรกรรมทางด้านทิศตะวันออกของโครงการไม่ให้มีผู้ใดสัญจรจนกว่าการระเบิดจะแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันอันตรายจากหินปลิวกระเด็นเวลาจุดระเบิด	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	2. ให้ขุดบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ 410 ตารางเมตร ความลึก 5 เมตร พร้อมทั้งให้ขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อดักตะกอนและระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และบริเวณโรงม่หินได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-บ่อดักตะกอนของ โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายคณต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 CHIANGRAILAND ASSOCIATES CO., LTD.	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 8/49
กุมภาพันธ์ 2564

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

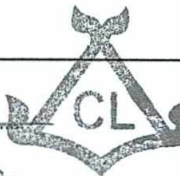
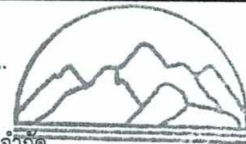
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 (ต่อ) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	3. ให้ออกแบบให้มีบ่อดักตะกอนหรือบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้มีขนาดเพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำฝนที่ชะล้างพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนออกจากบ่อดักตะกอนและร่องระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
1.6 ปฐพีวิทยาและหลุมยุบ	1. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่า ในพื้นที่ทำเหมืองมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	2. ทำการกันรั้วพื้นที่รอบทิศ กันเขตเป็นพื้นที่อันตรายและติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่น ๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	3. แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณีหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่และตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	4. ทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในมาตรการเพื่อความปลอดภัยในกรณีที่เกิดเหตุการณ์หลุมยุบ ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	5. ให้มีการตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองตลอดเวลา และมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามรายงานผลการวิเคราะห์เสถียรภาพบ่อเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	CHIANGRAILAND ASSOCIATES CO., LTD.	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 9/49 กุมภาพันธ์ 2564		

บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

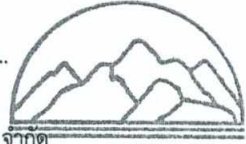
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 (ต่อ) ปฐพีวิทยาและหลุมยุบ	6. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	6.1 เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	6.2 หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	6.3 มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	6.4 มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกมาบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	6.5 หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	7. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบอกระดับข้างต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด	 CHIANGRAILAND ASSOCIATES CO., LTD.	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 10/49 กุมภาพันธ์ 2564
--	--	---	--	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 (ต่อ) ปฐพีวิทยาและหลุมยุบ	8. ให้กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	-บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	9. หลังจากมีการทำเหมืองตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ ควรมีการเก็บข้อมูลทางธรณีวิทยา โครงสร้างที่ได้พบเพิ่มเติมไว้ หากมีโครงสร้างรอยเลื่อนที่อาจมีผลต่อเสถียรภาพของบ่อเหมือง ควรมีการปรับเปลี่ยนการทำเหมืองใหม่ให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ได้มีการค้นพบเพิ่มเติม ก็จะเป็นการช่วยให้การทำเหมืองเป็นไปด้วยความปลอดภัยยิ่งขึ้น	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	-บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายภูษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 11/49 กุมภาพันธ์ 2564
---	--	---	---	---

CHANGRAILAND ASSOCIATES CO.,LTD. บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ	1. ให้ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทรงสูงเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง เช่น สนประติพัทธ์ กระถินเทพาหรือพันธุ์ไม้อื่น ๆ ที่เหมาะสมในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร 50 เมตร และบนคันทำนบดิน ระยะปลูก 2X2 เมตร แบบสลับฟันปลา พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	2. ให้ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นไม่ได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	3. ให้ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่ารวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ ที่ดิน	1. กำหนดให้บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว โดยให้เลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก และให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและหญ้าแฝก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
รับรองจำนวนหน้า 12/49 กุมภาพันธ์ 2564			

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม	- หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงรายทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
3.3 การคมนาคม	1. การขนส่งแร่ออกจากพื้นที่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาไป-กลับจากโรงเรียนของนักเรียน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.)	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	2. ให้ติดป้ายชื่อแสดงรายละเอียดของแปลงประทานบัตร และป้ายสัญญาณจราจรเตือนความเร็วและให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณถนนเข้า-ออก ก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้ชัดเจน เป็นระยะข้างละประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร	- บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณถนนเข้า-ออก ก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	3. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตื้ออยู่เสมอ ในกรณีที่มีผิวดถนนสาธารณะเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมทันที	- บริเวณริมเส้นทางสาธารณะประโยชน์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกัมพัทธ์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
รับรองจำนวนหน้า 13/49 กุมภาพันธ์ 2564			

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 (ต่อ) การคมนาคม	4. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	-รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	5. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการดักเตือนหรือลงโทษทันที	-พนักงานขับรถของโครงการทุกคน	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	- ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำตามประกาศกระทรวงแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	2. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)

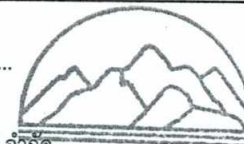
กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด



ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 14/49

กุมภาพันธ์ 2564

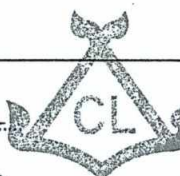
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจสังคม	3. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน ซึ่งมีหน้าที่บริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ รวมถึงทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 7)	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร.กำหนด	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	4. ให้มีการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพพร้อมทั้งเสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	5. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการศึกษา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด



ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 15/49

กุมภาพันธ์ 2564

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจสังคม	6. ให้จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำ สำหรับเติมน้ำให้กับชุมชนโดยรอบรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่ทำเหมือง จำนวน 9 หมู่บ้าน โดยจะเติมน้ำให้ครั้งละ 10,000 ลิตร หรือเติมน้ำที่น้ำของแต่ละชุมชน โดยชุมชนที่ไกลที่สุด 3 ลำดับ คือ หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 15 จะส่งน้ำให้ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และชุมชนบริเวณใกล้เคียง 6 ลำดับ คือ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 9 หมู่ที่ 10 หมู่ที่ 11 และหมู่ที่ 13 จะส่งน้ำให้ 1 ครั้งต่อสัปดาห์	- ชุมชนโดยรอบรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่ทำเหมือง จำนวน 9 หมู่บ้าน	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
4.2 การมีส่วนร่วม ของประชาชน	- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แสงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชน ที่ได้รับการดำเนินการโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
4.3 การสาธารณสุข	- ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่กพร.กำหนด	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกณัท สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
รับรองจำนวนหน้า 16/49 กฎหมาย 2564			

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ ความสามารถในการได้ยิน และการเอ็กซ์เรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร โดยให้มีการตรวจสุขภาพร่างกายพนักงานใหม่หลังรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และมีการตรวจประจำปี ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	2. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	3. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน และกำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันกายส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)

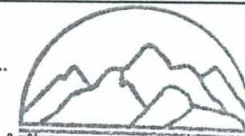
กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด



ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 17/49

กฎหมาย 2564

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 (ต่อ) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
4.5 ประวัติศาสตร์โบราณคดีและโบราณสถาน	- ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 7 เชียงใหม่ ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
4.6 ทคณียภาพ	1. กำหนดให้ในระหว่างดำเนินการโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม่ย่นตันและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม่ย่นตันตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟู พื้นที่ภายหลัง การทำเหมือง	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด
	2. ให้ขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดหน้าเหมืองบนภูเขาที่เข้าถึงขอบเขตที่ทำเหมืองแล้ว พร้อมนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่องดังกล่าว รวมทั้งพื้นชั้นบันไดให้เต็มแล้วปลูกพืชคลุมดิน และไม้พุ่ม ต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว ระยะปลูก 2X2 เมตร แบบสลับฟันปลา เพื่อลดผลกระทบด้านทคณียภาพพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด	 CHIANGRAILAND ASSOCIATES CO., LTD.	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
รับรองจำนวนหน้า 18/49 กุมภาพันธ์ 2564			

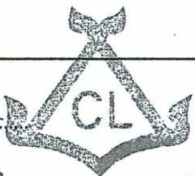
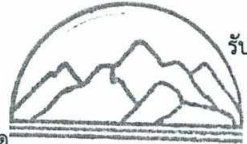
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 (ต่อ) ทัศนียภาพ	3. กำหนดให้พื้นที่เหมืองซึ่งเป็นลักษณะบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	4. กำหนดให้ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดิน ตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ อย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี ดังนี้ <u>ช่วงปีที่ 1</u> ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 34.32 ไร่ <u>ช่วงปีที่ 2</u> ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.98 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 34.32 ไร่ <u>ช่วงปีที่ 3</u> ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.45 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 40.30 ไร่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	 ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 19/49 กุมภาพันธ์ 2564  บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	---	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 (ต่อ) ทศนิยมภาพ	<u>ช่วงปีที่ 4-6</u> ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 19.73 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 46.75 ไร่ <u>ช่วงปีที่ 7-9</u> <u>ระยะดำเนินการทำเหมือง</u> - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 20.18 ไร่ และทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 66.48 ไร่ <u>ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</u> - พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง สำหรับพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพคล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพความลาดชันที่เหมาะสม และปลอดภัยเพื่อป้องกันการพังทลาย รวมเนื้อที่ประมาณ 79.90 ไร่ ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 86.66 ไร่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	 CHIANGRAILAND ASSOCIATES CO., LTD. บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
			รับรองจำนวนหน้า 20/49 กุมภาพันธ์ 2564

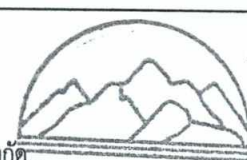
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 (ต่อ) ทัศนียภาพ	- พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง พื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ในส่วนอื่น เช่น อาคารสำนักงาน/ที่พัก/โรงเก็บเครื่องจักร/โรงเก็บวัสดุระเบิด โรงไม้หิน พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และถนนในเขตพื้นที่โครงการ แนวคันทำนบดิน บ่อดักตะกอน ร่องระบายน้ำในโครงการ และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ หลังเลิกใช้ ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแล้ว ให้คงสภาพเดิมไว้เนื่องจากทางโครงการมีแผนจะดำเนินการยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตรในพื้นที่เดิม เนื่องจากยังคงมีปริมาณสำรองหินอีกมากเพียงพอที่จะผลิตหินอย่างคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ต่อไป เนื้อที่ประมาณ 29.61 ไร่ - พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่น ๆ พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่น ๆ หรือไม่มีการใช้ประโยชน์ใด ๆ ให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมเอาไว้ เพื่อฟื้นคืนสภาพพื้นที่ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ ตลอดทั้งจะต้องดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้สามารถอยู่รอดได้ตามสภาพธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกัมท สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 21/49 กุมภาพันธ์ 2564 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
--	--	--	---

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 8) ได้แก่ 1. หมู่ที่ 1 บ้านร่องห้าหลังที่ใกล้ที่สุด 2. วัดร่องห้า 3. วัดกุแก้วพัฒนาราม 4. โรงเรียนบ้านทุ่งยั้งหัวฝายวิทยา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	56,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	- ทั้งนี้ให้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินในช่วงที่ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในบริเวณโรงโม่หินทุกครั้งด้วย	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 8) คือ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ		4,000 บาท/ครั้ง	
2. ระดับเสียง	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 8) ได้แก่ 1. หมู่ที่ 1 บ้านร่องห้าหลังที่ใกล้ที่สุด 2. วัดร่องห้า 3. วัดกุแก้วพัฒนาราม 4. โรงเรียนบ้านทุ่งยั้งหัวฝายวิทยา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา)	นายฤกษ์ณ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	 CHIANGRAILAND ASSOCIATES CO., LTD. บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 22/49 กุมภาพันธ์ 2564				

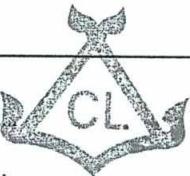
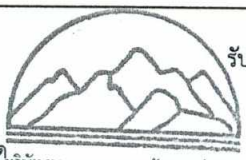
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 8) ได้แก่ 1. หมู่ที่ 1 บ้านร่องห้าหลังที่ใกล้ที่สุด 2. วัดร่องห้า 3. วัดกู่แก้วพัฒนาราม 4. โรงเรียนบ้านทุ่งยั้งหัวฝายวิทยา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	28,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	- ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็ก (Total Iron) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 8) ได้แก่ 1. บริเวณห้วยชี้เหล็ก 2. บริเวณร่องห้า 3. บริเวณชุมชนเมืองของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	24,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 23/49 กุมภาพันธ์ 2564
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.				

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. ปฐพีวิทยาและหลุมยุบ	- ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกมาบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
รับรองจำนวนหน้า 24/49 กฎหมาย 2564 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD			

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการ โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพของปอด และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ให้มีการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานใหม่หลังรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และมีการตรวจประจำปี ในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	50,000 บาทต่อปี	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	2. จัดทำสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางแก้ไข	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	-	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
7. การคมนาคม	- ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาทต่อปี	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)
กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด



ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 25/49

กุมภาพันธ์ 2564

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

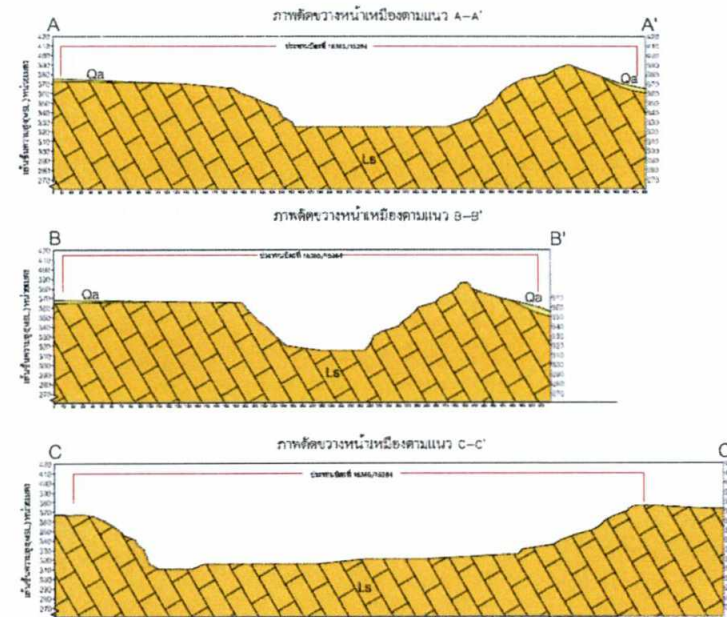
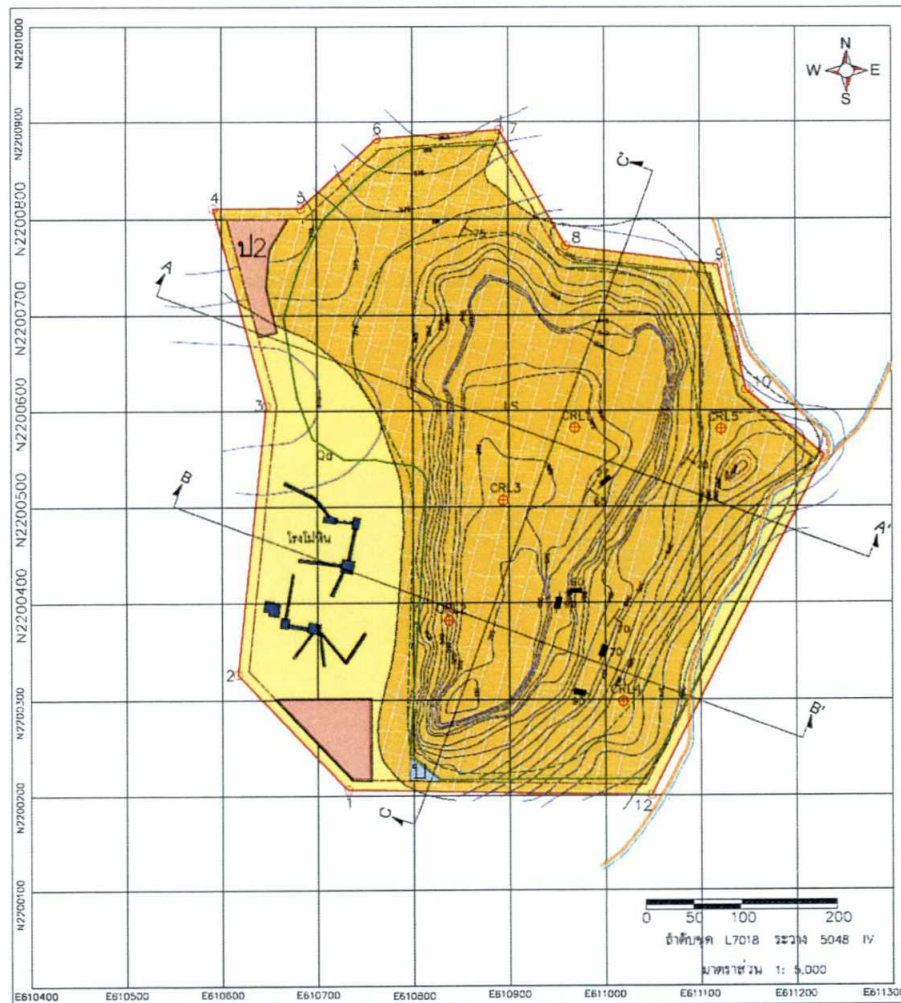
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน ได้แก่ - สภาพเศรษฐกิจและสังคม และการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ - ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ - หมู่ที่ 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 13 และ 15 ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย	- ปีละ 1 ครั้ง - ช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	100,000 บาทต่อปี	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด
	- สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข				
9. ทัศนียภาพ	- ให้ติดตามตรวจสอบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง - ช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน	ตามแผนฟื้นฟูภายหลังการทำเหมือง	- บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

หมายเหตุ: - โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปี ก่อน) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนธันวาคม, 2563) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด		ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
รับรองจำนวนหน้า 26/49 ภูมิภาพพื้นที่ 2564			



- สัญลักษณ์
- | | | |
|---------------------------|--|------------------------|
| --- ขอบเขตการทำเหมือง | == คันทำนบดินอัดแน่น | ถนน ส.ป.ก (นอกโครงการ) |
| ประทานบัตรที่ 16365/15284 | ถนน | ร่องระบายน้ำ ส.ป.ก |
| ๑1 หมุดประทานบัตร | พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบประทานบัตร | ขอบเขตการทำเหมือง |
| เส้นระดับขึ้นความสูง | ตะกอนเปลือกดิน | ทิศทางทางวางตัวขึ้นหิน |
| โรงโม่หิน | หินปูนสีเทา ถึงเทาดำ | ๑๑ แนวแตกของชั้นหิน |
| ที่เก็บกองเปลือกดิน | ขอบเขตहनว่อหิน | CR.3 จุดเก็บตัวอย่าง |
| บ่อคัดตะกอน | | แนวภาพตัดขวาง |
| คูระบายน้ำ | | |

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด, 2563

รูปที่ 1: แผนที่แสดงสภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน และภาพตัดขวาง

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)
กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

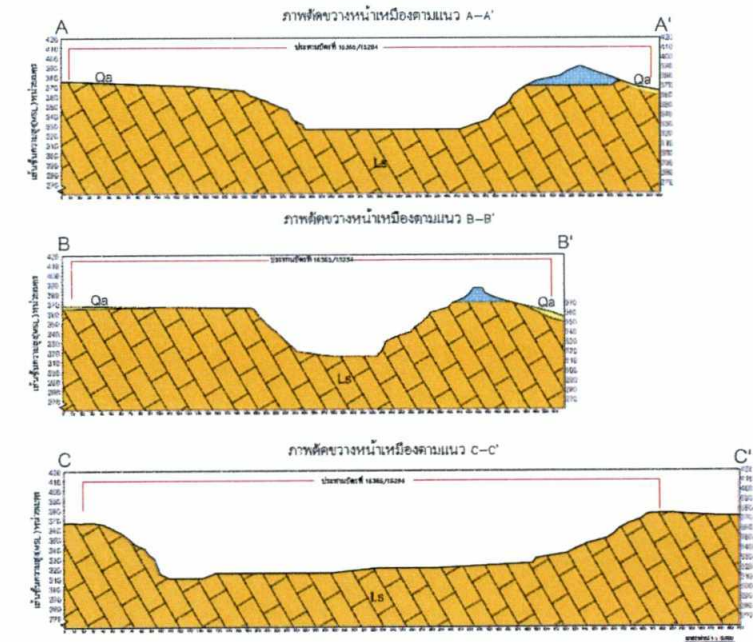
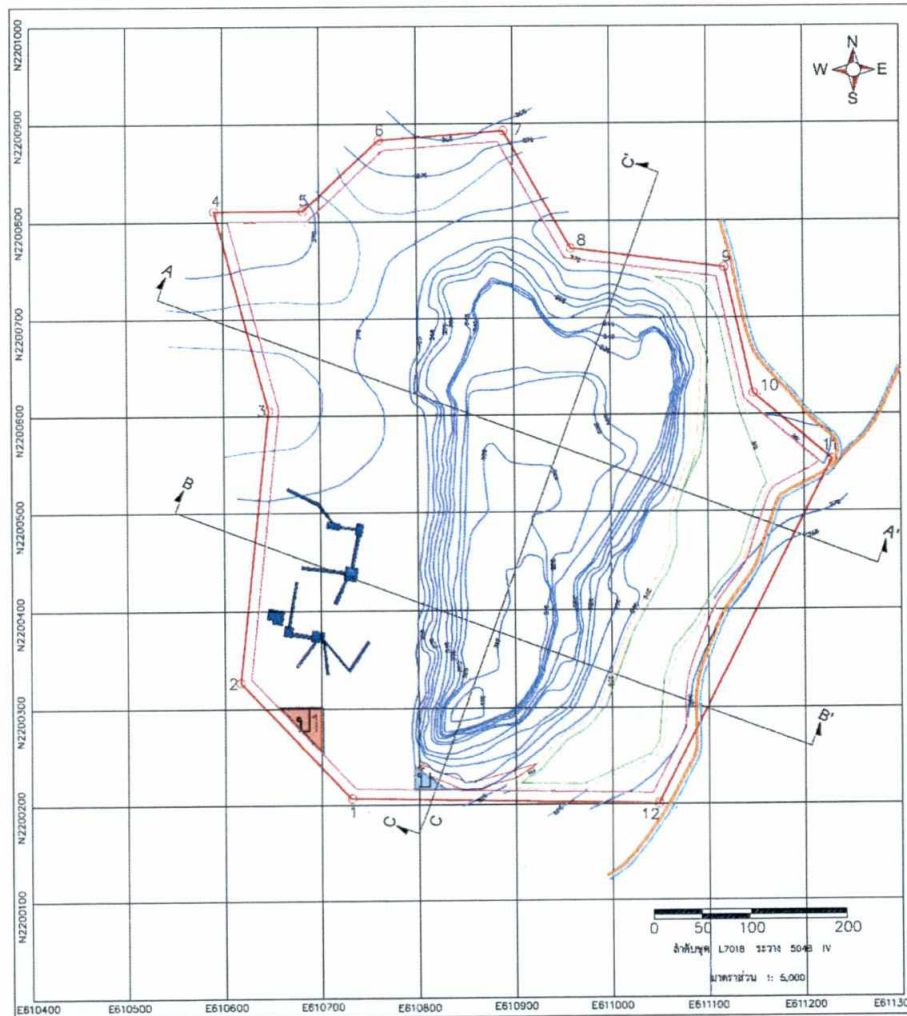
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 27/49

คุณภาพ 2564



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



- สัญลักษณ์**
- ขอบเขตการทำเหมือง
 - ประทานบัตรที่ 16365/15284
 - 11 หมู่ตำบลบัตร
 - เส้นระดับชั้นความสูง
 - โรงไม้หิน
 - ที่เก็บกองเปลือกดิน
 - บ่อคักตะกอน
 - คูระบายน้ำ
 - ดินทำนบดินอัดแน่น
 - ถนน
 - พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบประทานบัตร
 - ตะกอนเปลือกดิน
 - หินปูนสีเทา ถึงเทาดำ
 - ขอบเขตหน่วยหิน
 - ถนน ส.ป.ก. (นอกโครงการ)
 - ร่องระบายน้ำ ส.ป.ก.
 - พื้นที่ทำเหมือง

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด, 2563

รูปที่ 2: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ณ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)
กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายติเรก รัตนวิชัย)

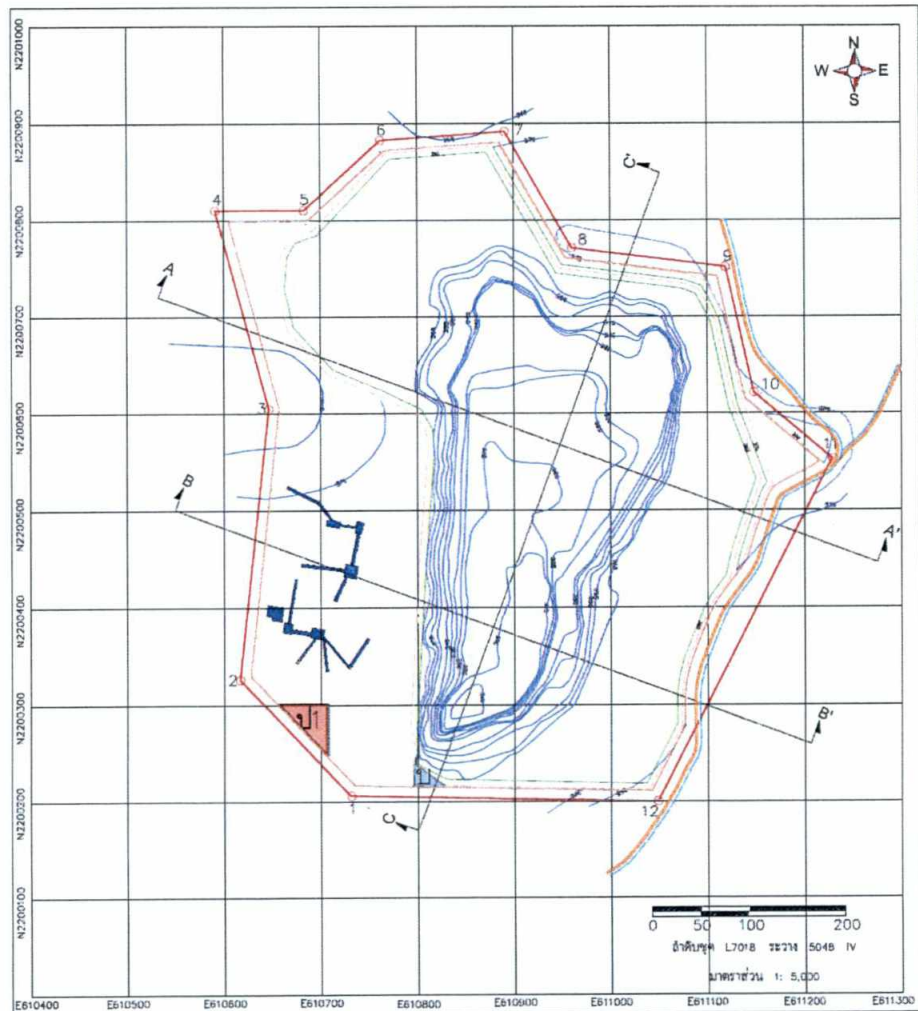
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



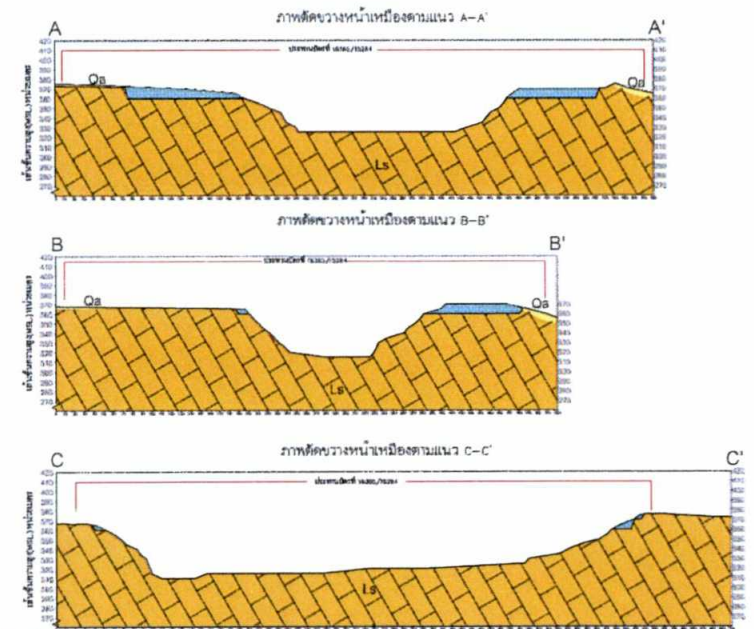
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 28/49

คุณภาพ 2564



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด, 2563



- สัญลักษณ์
- ขอบเขตการทำเหมือง
 - ประทานบัตรที่ 16365/15284
 - 11 หมู่ตำบลบัตร
 - เส้นระดับชั้นความสูง
 - โรงไม้หิน
 - พื้นที่กองเปลือกดิน
 - บ่อดักตะกอน
 - คูระบายน้ำ
 - ดินถมดินอัดแน่น
 - ถนน
 - พื้นที่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบประทานบัตร
 - ตะกอนเปลือกดิน
 - หินปูนสีเทา ถึงเทาดำ
 - ขอบเขตหนองหิน
 - ถนน สป.ก. (นอกโครงการ)
 - ร่องระบายน้ำ สป.ก.
 - พื้นที่ทำเหมือง

รูปที่ 3: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)
กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

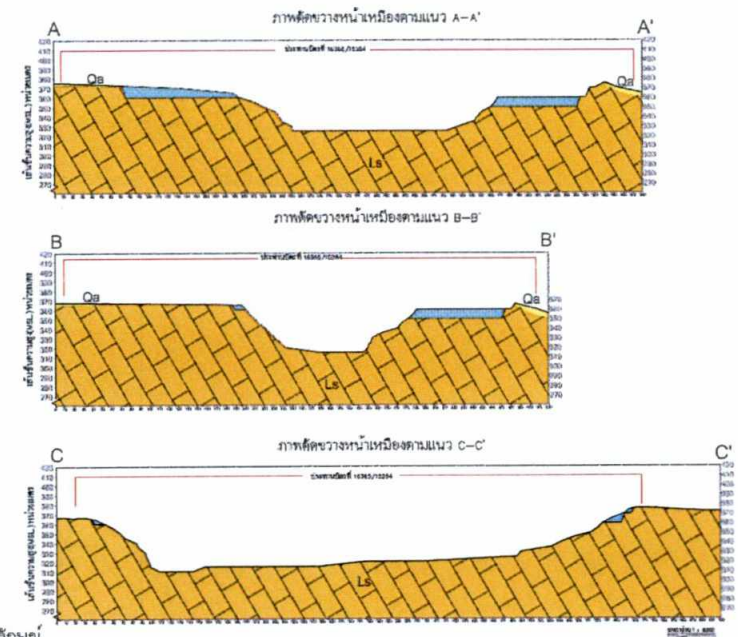
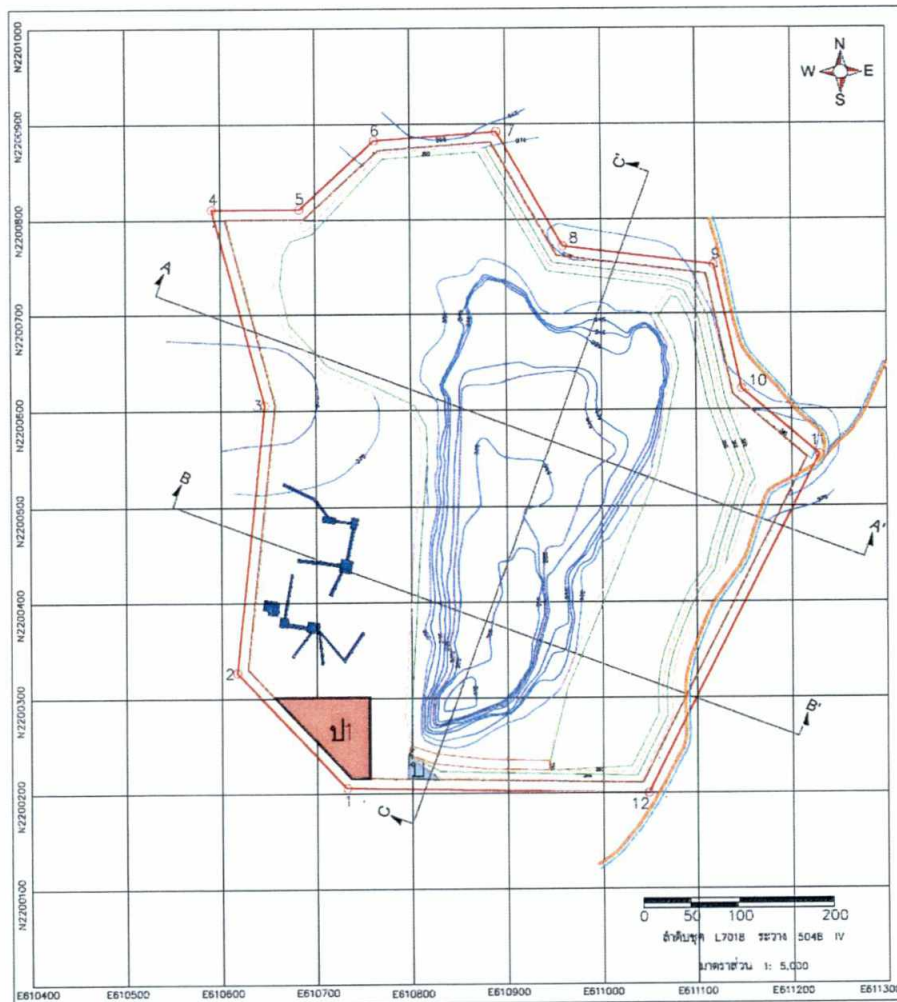
ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 29/49

กุมภาพันธ์ 2564



รูปที่ 4: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)
กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม.....

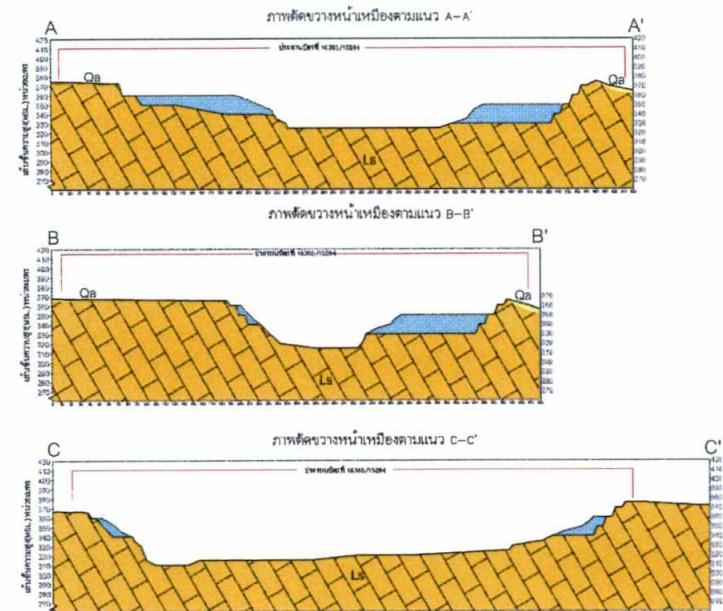
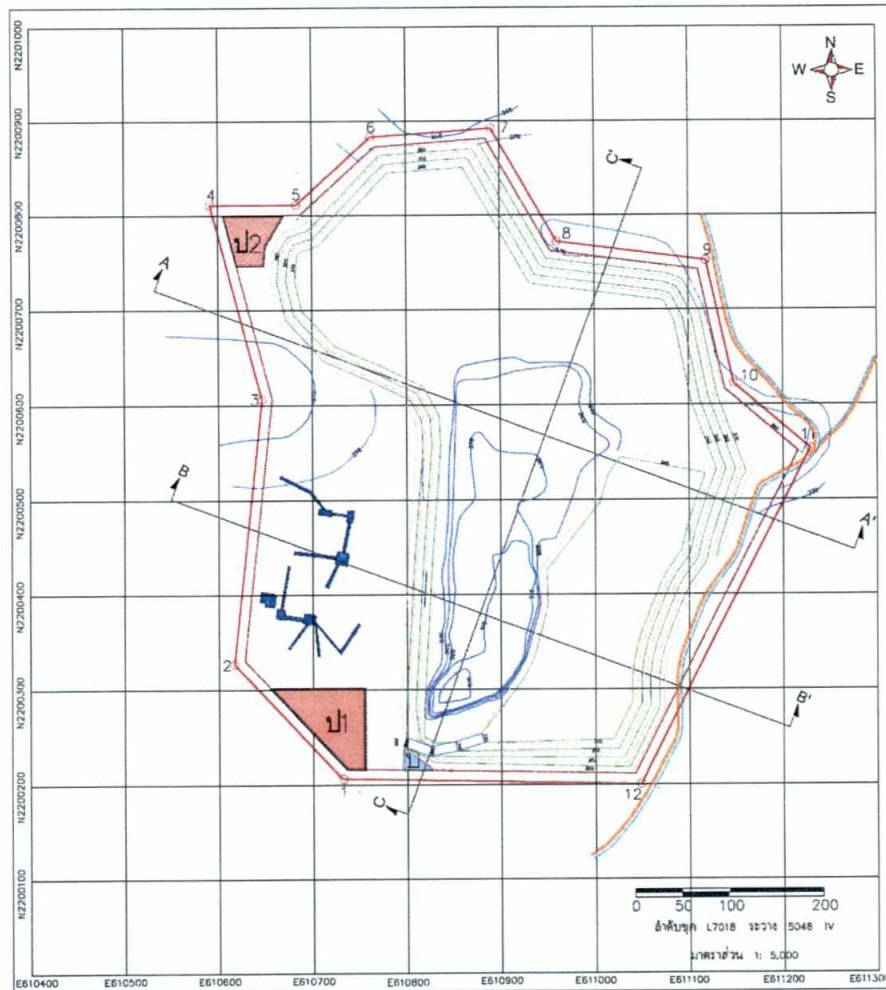
(นายติเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 30/49

กุมภาพันธ์ 2564



- สัญลักษณ์**
- ขอบเขตการทำเหมือง
 - ประตอมบิตรที่ 16365/15284
 - หุดประตอมบิตร
 - เส้นระดับชั้นความสูง
 - โรงไม้หิน
 - ที่เก็บกองเปลือกดิน
 - บ่อคักตะกอน
 - คูระบายน้ำ
 - คันทำนบดินอัดแน่น
 - ถนน
 - พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบประตอมบิตร
 - ตะกอนเปลือกดิน
 - หินปูนสีเทา ถึงเทาดำ
 - ขอบเขตหน่วยหิน
 - ถนน ส.ป.ก. (นอกโครงการ)
 - ร่องระบายน้ำ ส.ป.ก.
 - พื้นที่ทำเหมือง

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด, 2563

รูปที่ 5: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม.....

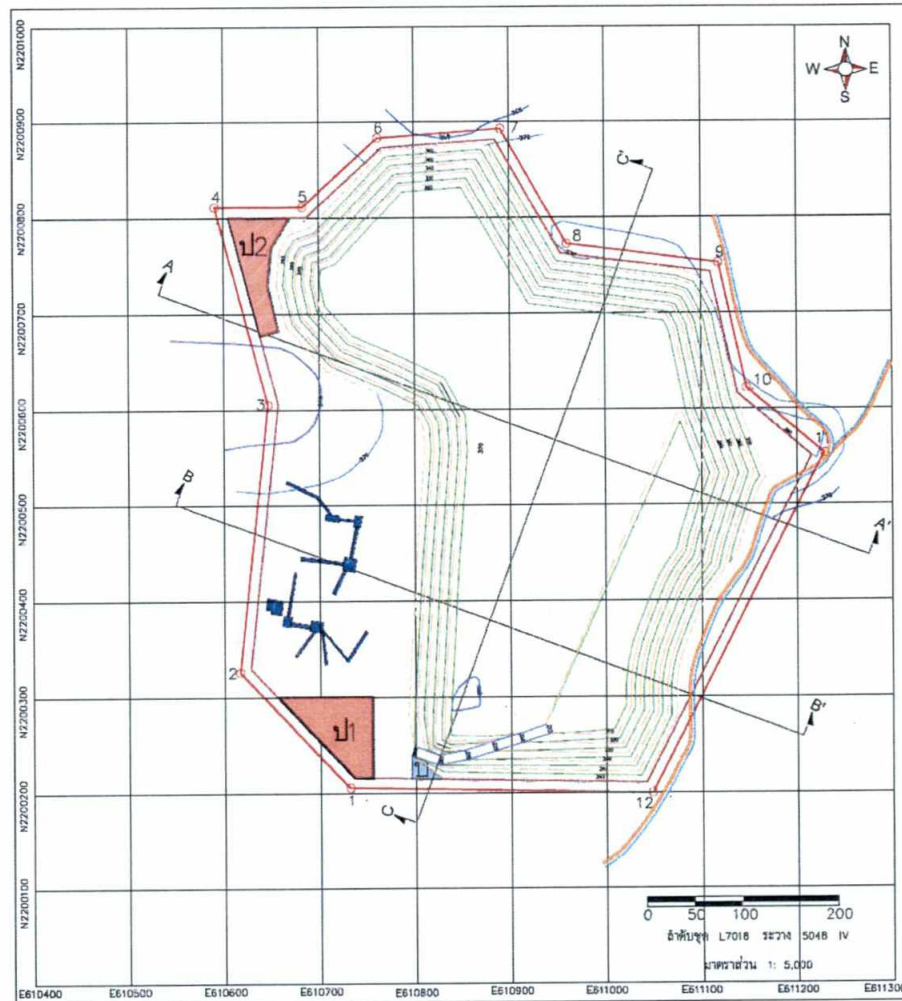
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

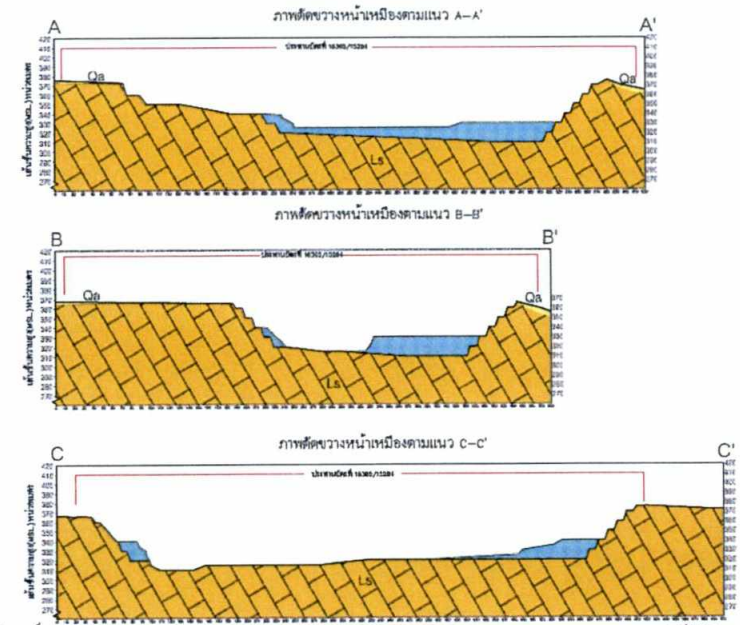


รับรองจำนวนหน้า 31/49

กุมภาพันธ์ 2564



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองของบริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด, 2563



สัญลักษณ์

- | | | |
|---------------------------|--|-------------------------|
| ขอบเขตการทำเหมือง | คันทางดินอัดแน่น | ถนน ส.ป.ก. (นอกโครงการ) |
| ประทานบัตรที่ 16365/15284 | ถนน | ร่องระบายน้ำ ส.ป.ก. |
| 11 หมู่ที่ 16365/15284 | พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบประทานบัตร | พื้นที่ทำเหมือง |
| เส้นระดับชั้นความสูง | ตะกอนเปลือกดิน | |
| โรงโม่หิน | ดินปนสีเทา สีเทา | |
| ที่เก็บกองเปลือกดิน | ขอบเขตหน่วยดิน | |
| บ่อดักตะกอน | | |
| คูระบายน้ำ | | |

รูปที่ 6: แผนที่แสดงหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกัมต์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม.....

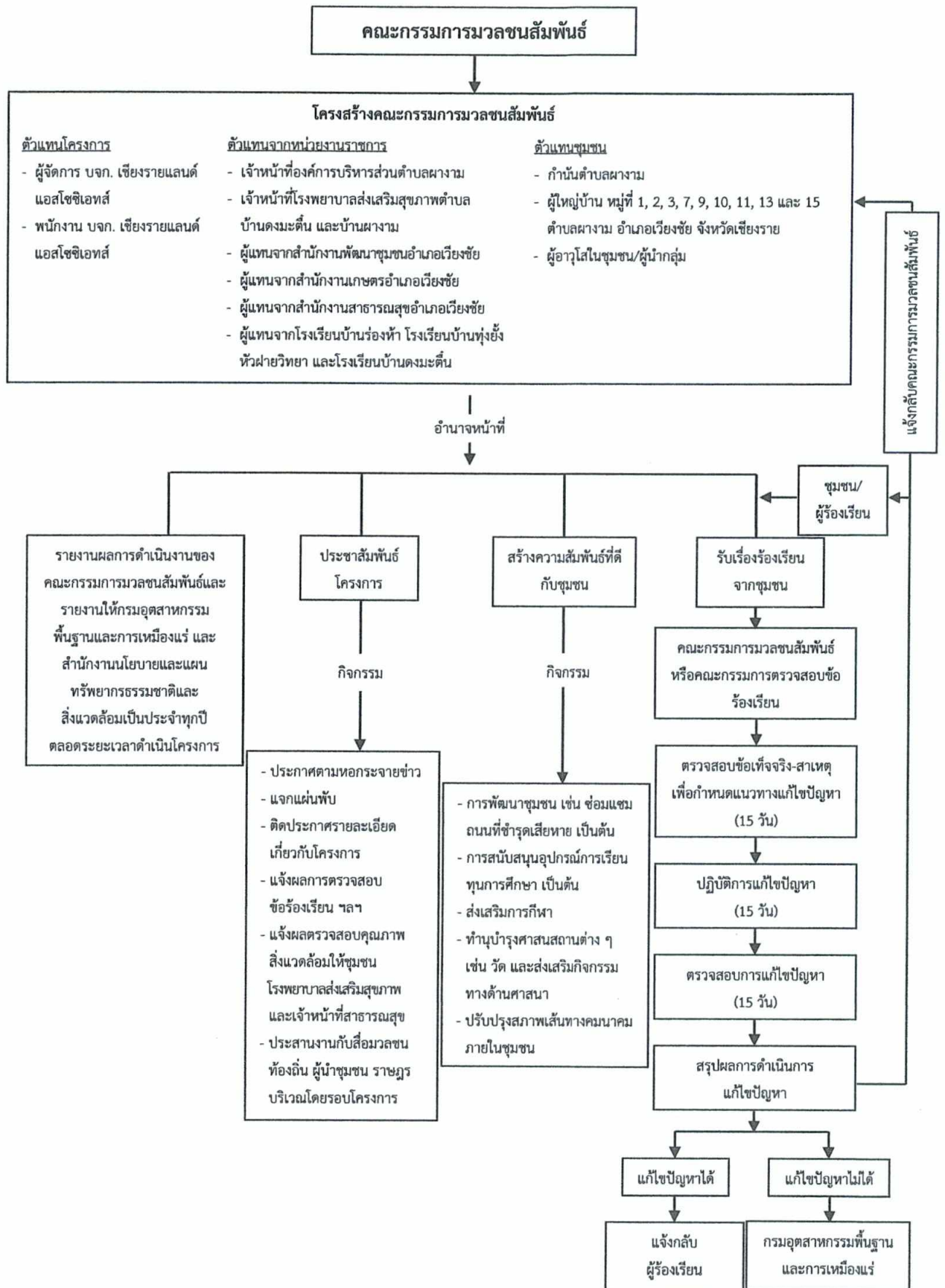
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

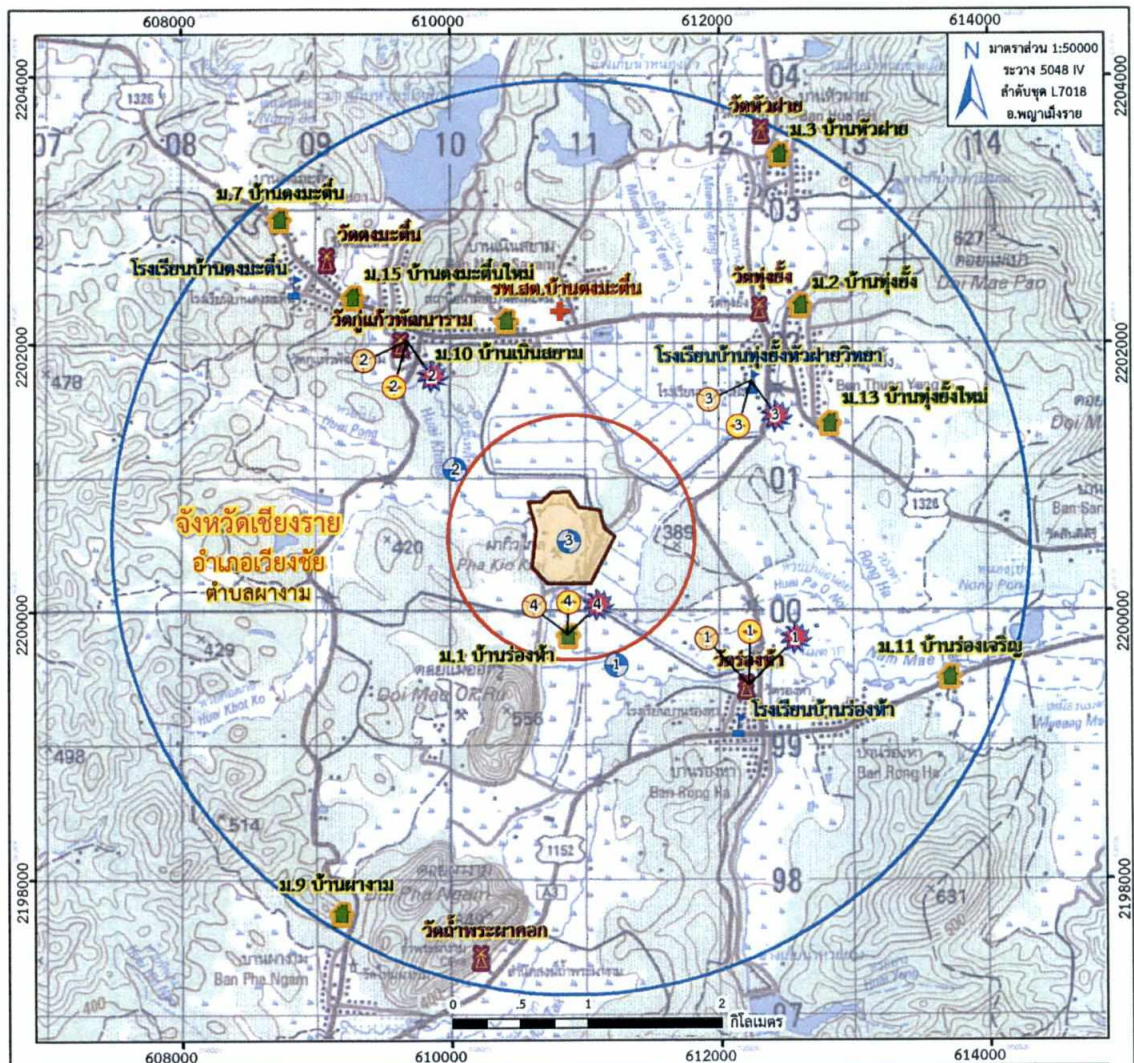


รับรองจำนวนหน้า 32/49

กุมภาพันธ์ 2564



รูปที่ 7: แผนผังโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์



คำอธิบายสัญลักษณ์

- ▶ ประทานบัตรที่ 16365/15284
- รัศมี 500 เมตรจากพื้นที่ประทานบัตร
- รัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่ประทานบัตร

สัญลักษณ์	สถานที่	ระยะห่าง(กม.)
โรงเรียน	โรงเรียนบ้านทุ่งฮ้างวิทยายา	1.49
	โรงเรียนบ้านร่องห้า	1.53
	โรงเรียนบ้านดงมะดิน	2.34
	วัดร่องห้า	1.42
ศาสนสถาน	วัดทุ่งฮ้าง	1.51
	วัดทุ่งฮ้าง	1.94
	วัดดงมะดิน	2.33
	วัดน้ำพระผาออก	2.83
	วัดหัวฝาย	3.07
สถานพยาบาล	รพ.สต.บ้านดงมะดิน	1.35

สัญลักษณ์	สถานที่	ระยะห่าง(กม.)
ชุมชน	ม.1 บ้านร่องห้า	1.35
	ม.2 บ้านทุ่งฮ้าง	2.14
	ม.3 บ้านหัวฝาย	2.96
	ม.7 บ้านดงมะดิน	2.80
	ม.9 บ้านผางาม	2.96
	ม.10 บ้านเนินสยาม	1.31
	ม.11 บ้านร่องเจ็ญ	2.72
	ม.13 บ้านทุ่งฮ้างใหม่	1.82
	ม.15 บ้านดงมะดินใหม่	2.01

สัญลักษณ์	สถานที่
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	วัดร่องห้า
	วัดทุ่งฮ้าง
	โรงเรียนบ้านทุ่งฮ้างวิทยายา
	ม.1 บ้านร่องห้าหลักที่ใกล้ที่สุด
จุดตรวจวัดระดับเสียง	วัดร่องห้า
	วัดทุ่งฮ้าง
	โรงเรียนบ้านทุ่งฮ้างวิทยายา
	ม.1 บ้านร่องห้าหลักที่ใกล้ที่สุด
จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	วัดร่องห้า
	วัดทุ่งฮ้าง
	โรงเรียนบ้านทุ่งฮ้างวิทยายา
	ม.1 บ้านร่องห้าหลักที่ใกล้ที่สุด
จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ	ร่องห้า
	หัวฝายเหล็ก
	บริเวณชุมชนของโครงการ

ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ระวาง 5048 IV (อ.พญาเม็งราย), ลำดับชุด L 7018, กรมแผนที่ทหาร, 2545

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 8: จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา) (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสเซทเมอส์ จำกัด SSO กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 34/49
 กุมภาพันธ์ 2564
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองจึงมีความสำคัญเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไป หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาจึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยั้งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิม หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 196 ไร่ 68 ตารางวา (196.17 ไร่) โดยมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูตามลักษณะกิจกรรมแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง พื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 132.24 ไร่
- 2) พื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 37.71 ไร่ ได้แก่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เนื้อที่ประมาณ 6.01 ไร่ ร่องระบายน้ำ เนื้อที่ประมาณ 2.00 ไร่ คันทำนบดินอัดแน่น เนื้อที่ประมาณ 8.10 ไร่ บ่อตกตะกอน เนื้อที่ประมาณ 0.26 ไร่ ถนนในเขตพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 1.14 ไร่ สำนักงาน/ที่พัก/โรงเก็บเครื่องจักร/โรงเก็บวัสดุระเบิด และโรงโม่หิน เนื้อที่ประมาณ 20.20 ไร่
- 3) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ มีเนื้อที่ประมาณ 26.22 ไร่ ได้แก่ พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร เนื้อที่ประมาณ 14.02 ไร่ และพื้นที่ทำประโยชน์อื่นๆ เนื้อที่ประมาณ 12.20 ไร่

ลงนาม

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายภูษณ สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสเซทส์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

รับรองจำนวนหน้า

35/49

คุณภาพพื้นที่ 2564

3 แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้ (รูปที่ 9)

3.1 การฟื้นฟูพื้นที่ในปีที่ 1

- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 34.32 ไร่

3.2 การฟื้นฟูพื้นที่ในปีที่ 2

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.98 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง และหญ้าแฝก ไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดา ชีเหล็ก และต้นไผ่ เป็นต้น

- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 34.32 ไร่

3.3 การฟื้นฟูพื้นที่ในปีที่ 3

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.45 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง และหญ้าแฝก ไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดา ชีเหล็ก และต้นไผ่ เป็นต้น

- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 40.30 ไร่

3.4 การฟื้นฟูพื้นที่ในปีที่ 4-6

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 19.73 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง และหญ้าแฝก ไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดา ชีเหล็ก และต้นไผ่ เป็นต้น

ลงนาม.....	ลงนาม.....	รับรองจำนวนหน้า
(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกัณท์ สิทธิอาษา)	นายดิเรก รัตนวิเศษ	36/49
กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด	กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	หมายเลข 2564
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		

- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลง ประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไมตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 46.75 ไร่

4.5 การฟื้นฟูในปีที่ 7-9) (สิ้นสุดการทำเหมือง)

1) ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 20.18 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูก พืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง และหญ้าแฝก ไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดา ชี้เหล็ก และ ต้นไผ่ เป็นต้น

- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลง ประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไมตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 66.48 ไร่

2) ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

- พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง

สำหรับพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพ คล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มี เสถียรภาพความลาดชันที่เหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย รวมเนื้อที่ประมาณ 79.90 ไร่

ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไมตายให้ทำการปลูก ทดแทน เนื้อที่ประมาณ 86.66 ไร่

- พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ในส่วนอื่น เช่น อาคารสำนักงาน/ที่พัก/โรงเก็บเครื่องจักร/โรงเก็บวัสดุระเบิด โรงโม่หิน พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และถนนในเขตพื้นที่โครงการ แนวคันทำนบดิน บ่อดักตะกอน ร่องระบายน้ำใน โครงการ และสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ หลังเลิกใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแล้ว ให้คงสภาพเดิมไว้เนื่องจาก ทางโครงการมีแผนจะดำเนินการยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตรในพื้นที่เดิม เนื่องจากยังคงมีปริมาณสำรองหินอีก มากเพียงพอที่จะผลิตหินอย่างคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ต่อไป เนื้อที่ประมาณ 29.61 ไร่

- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ

พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ หรือไม่มีการใช้ประโยชน์ใดๆ ให้รักษา สภาพพื้นที่เดิมเอาไว้ เพื่อฟื้นคืนสภาพพื้นที่ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ ตลอดทั้งจะต้องดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้สามารถอยู่ รอดได้ตามสภาพธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อนพื้นที่ใกล้เคียงจากกิจกรรมการทำเหมือง ของโครงการ

ลงนาม

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)

นายดิเรก รัตนวิชัย

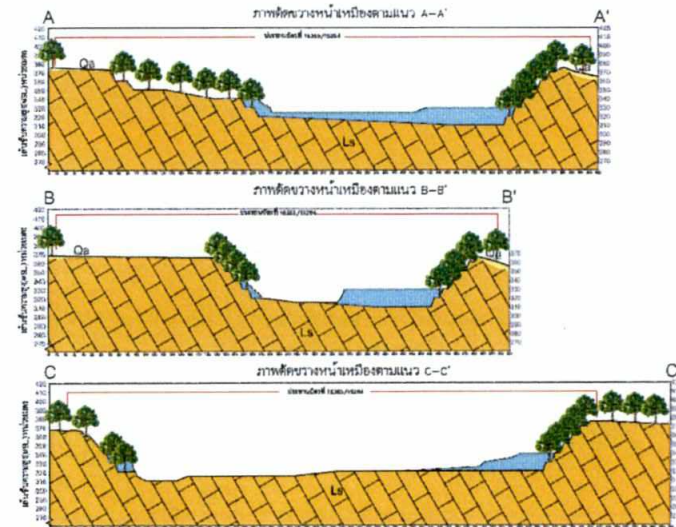
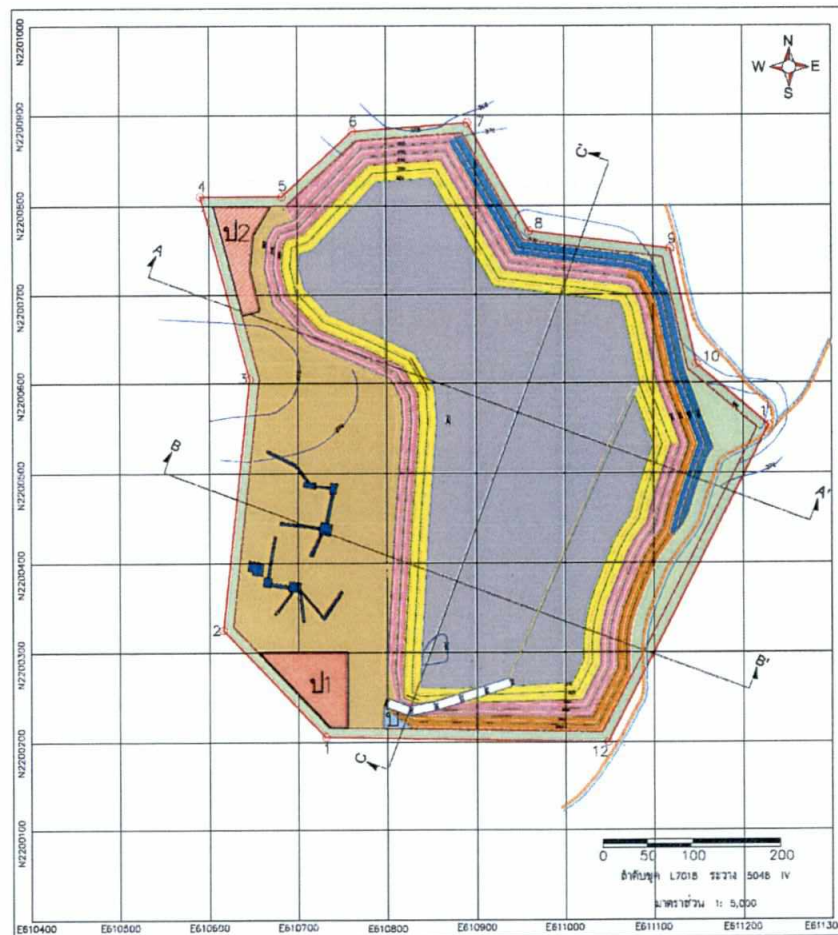
37/49

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสเซซิเอทส์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

กฎหมายที่ 2564

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



- สัญลักษณ์**
- ขอบเขตการทำเหมือง
 - ประทานบัตรที่ 16365/15284
 - หมู่ประทานบัตร
 - เส้นระดับชั้นความสูง
 - โรงโม่หิน
 - ที่เก็บกองเปลือกหิน
 - บ่อดักตะกอน
 - คูระบายน้ำ
 - คันทำนบดินอัดแน่น
 - ถนน
 - พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบประทานบัตร
 - ตะกอนเปลือกหิน
 - หินปูนสีเทา ถึงเทาดำ
 - ขอบเขตหน่วยหิน
 - ถนน ส.ป.ก
 - ร่องระบายน้ำ ส.ป.ก
 - พื้นที่ทำเหมือง
 - ต้นไม้เดิม และต้นไม้ที่ปลูกเพิ่ม
- คำอธิบาย**
- พื้นที่บำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และสภาพต้นไม้ที่ปลูกบริเวณที่เว้นการทำเหมืองจากขอบประทานบัตร 10 เมตร และคันทำนบดิน
 - พื้นที่บำรุงรักษาค้นไม้ที่ปลูกในช่วงปีที่ 2
 - พื้นที่บำรุงรักษาค้นไม้ที่ปลูกในช่วงปีที่ 3
 - พื้นที่บำรุงรักษาค้นไม้ที่ปลูกในช่วงปีที่ 4-6
 - พื้นที่บำรุงรักษาค้นไม้ที่ปลูกในช่วงปีที่ 7-9
 - พื้นที่รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้
 - พื้นที่ปรับลดความลาดชันหน้าหรือชั้นหินใดให้ไม่เสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัทเชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 9: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่โครงการในช่วงปีที่ 1-9

ลงนาม.....

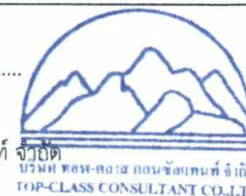
(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายภุชงค์ สิทธิอาษา, นายกัมภ์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายติเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 38/49

กฎหมาย 2564

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

4. ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงสภาพพื้นที่

4.1 การปรับปรุงสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากนั้น จึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นดินท้องถื่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้ (รูปที่ 10)

1) การเตรียมสภาพพื้นที่

- 1.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม
- 1.2) นำดินที่เตรียมไว้มาปูบนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของชั้นบันได โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร
- 1.3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้
- 1.4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้น ขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร
- 1.5) ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

2) การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดินสำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกได้แก่

2.1) ปอเทือง เป็นพืชตระกูลถั่วชอบอากาศร้อน ควรปลูกปลายฤดูฝน เพื่อให้ปอเทืองแก่พร้อมกันในฤดูแล้งดอกสีเหลืองจะออกดอกเมื่ออายุประมาณ 45-50 วัน เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ดอน มีการระบายน้ำดีการปลูกแบบหว่านเพื่อไถกลบใช้เมล็ดประมาณ 3-5 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกเป็นหลุมใช้เมล็ด 2-4 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อไถกลบจะปลดปล่อยธาตุอาหาร โดยเฉพาะไนโตรเจนในปริมาณสูง นิยมปลูกเป็นปุ๋ยพืชสดเพื่อเพิ่มปริมาณธาตุอาหารให้กับดิน โดยเฉพาะการปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ โดยปลูกในรูปแบบของพืชหมุนเวียน

2.2) พืชตระกูลถั่วจำพวกฮามาต้า และเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย เนื่องจากเจริญเติบโตได้รวดเร็วขึ้นได้ในดินทุกชนิด สามารถขึ้นได้อย่างหนาแน่น และทนต่อสภาพอากาศได้ดี สำหรับวิธีการปลูกจะทำการปลูกแบบหว่าน แล้วทำการคลาดดินกลบเมล็ดอีกครั้ง อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 4 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงช่วยในระยะแรกของการเจริญเติบโต ในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการตัดสับหรือไถกลบเมื่อพืชออกดอกประมาณร้อยละ 50 ซึ่งเป็นช่วงที่พืชให้อาหารมากในช่วงนี้ ซึ่งถั่วลายจะมีอายุการออกดอกในช่วง 90-120 วัน เมื่อไถกลบแล้วจะสลายตัวได้ง่ายภายใน 7-10 วัน แล้วจึงทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชชนิดอื่นต่อไป

2.3) หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่ว ๆ ไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปดินตามแนวดิ่ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษาดังนี้ (http://www.ddd.go.th/link_vetiver/index.htm: เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2563)

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษฎ์ สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสเซท จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า

39/49

คุณภาพ 2564

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

(1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

การเตรียมหน่อพันธุ์หญ้าแฝกที่จะนำไปปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน คือ ให้ชุดทั้งกอขึ้นมอดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้น้ำท่วมรากประมาณ 5-7 วัน จากนั้นจึงนำไปปลูก

(2) การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

(3) การปลูก

กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด และควรปลูกในขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

- การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือยและระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวตั้งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน

- การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อกรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แนวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยชุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

(4) การดูแลรักษา

หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอ ชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน ช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยหญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้นและสามารถทำหน้าที่กรองตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ลงนาม

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกมล สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสเซท จำกัด

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า

40/49

กฎหมาย 2564

3) การปลูกไม้ยืนต้น

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น สนประติพัทธ์ กระถินเทพา และสะเดา เป็นต้น ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุเกิน 1 ปี โดยทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูก และสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ทำการปลูกเป็นแถว ระยะห่างระหว่างแถวและต้นประมาณ 2x2 เมตร (ในบริเวณตามไหล่เขา ปลูกเป็นแถว 1 แถว ให้ระยะห่างระหว่างต้น 2 เมตร) ขนาดของหลุมปลูกความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการ จนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงปีต่อไป

4) การดูแลรักษา

ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดย การปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นใดตาย หรือแคแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

- การรดน้ำ เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอดสัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้

- การใส่ปุ๋ย พรวนดินและการกำจัดวัชพืช ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกฟื้นฟูในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็ว ในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายภุชฌ สิทธิอาษา, นายภักดิ์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด

ลงนาม.....

จ(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

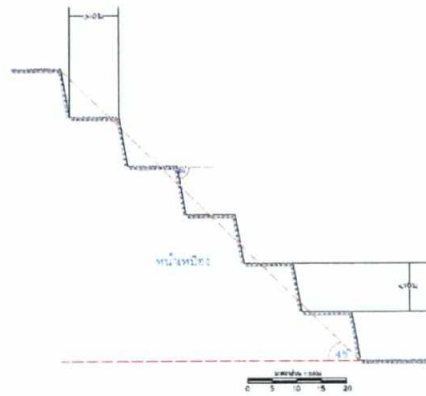
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า

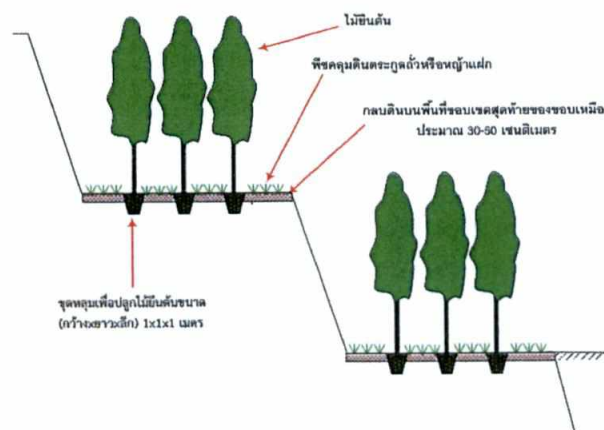
41/49

คุณภาพพื้นที่ 2564

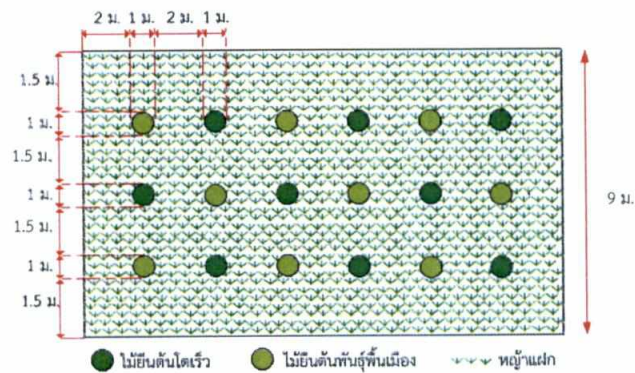
ลักษณะหน้าเหมืองชั้นบันได



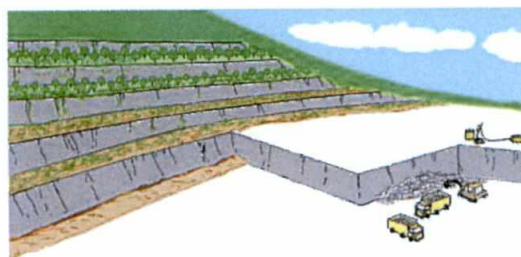
ภาพตัดขวาง



ภาพด้านบน



ลักษณะการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



รูปที่ 10: แสดงการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองชั้นบันได

ลงนาม.....

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา, นายกันต์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสเซท จำกัด

ลงนาม.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า

42/49

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ถนนพหลโยธิน 2564
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 9 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ใน ตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4: แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

รายละเอียด	ฤดูหนาว		ฤดูร้อน			ฤดูฝน					ฤดูหนาว	
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สำรวจพื้นที่												
เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้												
เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก												
ใส่ปุ๋ย												
ปลูกซ่อมแซม												
กำจัดวัชพืช												

ที่มา : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2563

6. งบประมาณในการดำเนินการ

งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้น ในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,500 บาท สำหรับค่าใช้จ่าย ในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาทต่อไร่ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จึงประกอบด้วย

- การปรับสภาพพื้นที่ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาทต่อไร่
- การปลูกพืชคลุมดิน มีค่าใช้จ่ายประมาณ 3,500 บาทต่อไร่
- การปลูกไม้ยืนต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 29,500 บาทต่อไร่
- การบำรุงรักษาต้นไม้ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 680 บาทต่อไร่ต่อปี

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่เปิดทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ดังกล่าวให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมี งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาตลอดอายุโครงการตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 สิ้นสุดการทำเหมือง จะต้องจัดสรรงบประมาณที่จะใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่ายแจกแจงเป็นแต่ละช่วงเวลาของการทำเหมืองได้ดังตารางที่ 5 ทั้งสิ้นประมาณ 624,650 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาดังนี้

(1) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูในช่วงที่ 1

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 34.32 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 23,338 บาท

(2) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูในช่วงที่ 2

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.98 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 206,310 บาท และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 34.32 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 23,338 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดประมาณ 229,648 บาท

(3) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูในช่วงที่ 3

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.45 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 222,525 บาท และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 40.30 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 27,404 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดประมาณ 249,929 บาท

(4) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูปีที่ 4-6

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 19.73 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 680,685 บาท และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 46.75 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 95,370 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดประมาณ 776,055 บาท

(5) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูในปีที่ 7-9 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

1) ระยะดำเนินการทำเหมือง

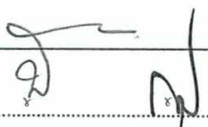
ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 20.18 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 696,210 บาท และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 66.48 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 135,619 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดประมาณ 831,829 บาท

2) ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้มีเสถียรภาพและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 79.90 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 119,850 บาท

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไป

ลงนาม

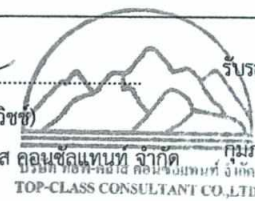


(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายกฤษณ์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสเซซิเอท จำกัด

ลงนาม


CHANGRAI LAND ASSOCIATES CO., LTD.
ผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด


TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า

44/49

กุมภาพันธ์ 2564

แล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 86.66 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 135,619 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ ประมาณ 178,779 บาท

ดังนั้น การดูแลบำรุงรักษาและฟื้นฟูพื้นที่ของโครงการ มีเนื้อที่รวมประมาณ 166.56 ไร่ ทางโครงการ จะต้องใช้งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ ของโครงการทั้งสิ้น 2,266,240 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้แผนงานการ ฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5: แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่าย

ปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับ สภาพ (ไร่)	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1	- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลง ประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบ ดินรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 34.32 ไร่	-	-	34.32	23,338
2	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.98 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มี เสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และ ทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง และหญ้าแฝก ไม่นานต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดา ชี้เหล็ก และต้นไผ่ เป็นต้น - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลง ประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดิน รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการ ปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 34.32 ไร่	-	5.98	34.32	229,648
3	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.45 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มี เสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และ ทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง และหญ้าแฝก ไม่นานต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดา ชี้เหล็ก และต้นไผ่ เป็นต้น	-	6.45	40.30	249,929

ลงนาม

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายอัมพร สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสเซทส์ จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า

45/49

หมายเลข 2564

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 5: (ต่อ) สรุปแผนการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับ สภาพ (ไร่)	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
3 (ต่อ)	- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลง ประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบ ดินรอบพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูก ไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่ง หากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ ประมาณ 40.30 ไร่				
4-6	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่ เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 19.73 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มี เสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง และหญ้าแฝก ไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ ท้องถิ่น เช่น สะเดา ขี้เหล็ก และต้นไผ่ เป็นต้น - ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลง ประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดิน รอบพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้ว ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่า มีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 46.75 ไร่	-	19.73	46.75	776,055
7-9 (สิ้นสุด การทำ เหมือง)	1) ระยะดำเนินการทำเหมือง - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 20.18 ไร่ โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มี เสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และ ทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว ปอเทือง และหญ้าแฝก ไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น สะเดา ขี้เหล็ก และต้นไผ่ เป็นต้น	-	20.18	66.48	831,829

ลงนาม..... (นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายณัฐ สิทธิอาษา) กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสเซท จำกัด	 ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 46/49 อนุมัติ 2564
---	--	--

ตารางที่ 5: (ต่อ) สรุปแผนการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับสภาพ (ไร่)	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
7-9 (สิ้นสุดการทำเหมือง) (ต่อ)	- ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงประทานบัตร รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบกั้นรอบพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 66.48 ไร่ 2) ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง - พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง สำหรับพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพคล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ ความลาดชันเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลายปรับ รวมเนื้อที่ประมาณ 79.90 ไร่ ทำการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม ในบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 86.66 ไร่ - พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง พื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ในส่วนอื่น เช่น อาคารสำนักงาน/ที่พัก/โรงเก็บเครื่องจักร/โรงเก็บวัสดุระเบิด/โรงโม่หิน พื้นที่เก็บกองเปลือกหิน และถนนในเขตพื้นที่โครงการ แนวคันทำนบกั้น บ่อตกตะกอน ร่องระบายน้ำในโครงการ และสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ หลังเลิกใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแล้ว ให้คงสภาพเดิมไว้เนื่องจากทางโครงการมีแผนจะดำเนินการยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตรในพื้นที่เดิม เนื่องจากยังคงมีปริมาณสำรองหินอีกมากเพียงพอที่จะผลิตหินอย่างคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ต่อไป เนื้อที่ประมาณ 29.61 ไร่	79.90	-	86.66	178,779

ลงนาม

(นายนิสิต สิทธิอาษา, นายฤกษ์ สิทธิอาษา, นายณัฏฐ์ สิทธิอาษา)

กรรมการผู้จัดการ, กรรมการ, กรรมการ บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสเซทส์ จำกัด

ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า

47/49

พิมพ์ที่ 2564

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 5: (ต่อ)แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่าย

ปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับ สภาพ (ไร่)	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
7-9 (สิ้นสุดการ ทำเหมือง) (ต่อ)	- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือ กิจกรรมอื่นๆ พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือ กิจกรรมอื่นๆ หรือไม่มีการใช้ประโยชน์ใดๆ ให้รักษา สภาพพื้นที่เดิมเอาไว้ เพื่อฟื้นคืนสภาพพื้นที่ให้ กลับคืนสู่ธรรมชาติ ตลอดทั้งจะต้องดูแลรักษา ต้นไม้เหล่านั้นให้สามารถอยู่รอดได้ตามสภาพ ธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี เพื่อเป็นแนวป้องกัน ผลกระทบต่อน้ำที่ใกล้เคียงจากกิจกรรมการทำ เหมืองของโครงการ				
รวมค่าใช้จ่ายสำหรับการฟื้นฟู		2,266,240 บาท			

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2563

7. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ดังนี้

- 1) จำนวนเงินประมาณการค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจะคิดจากพื้นที่โครงการในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปีในช่วงระยะเวลา 9 ปี ของการทำเหมือง (ตารางที่ 6)
- 2) โครงการจะทบทวนงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง
- 3) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

ตารางที่ 6: แสดงจำนวนเงินประมาณการค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ปีที่	พื้นที่ปรับสภาพ (ไร่)	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	ประมาณการค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู (บาท)
1	-	-	34.32	23,338
2	-	5.98	34.32	229,648
3	-	6.45	40.30	249,929
4-6	-	19.73	46.75	776,055
7-9	-	20.18	66.48	831,829
(สิ้นสุดการทำเหมือง)	79.90	-	86.66	178,779
รวมทั้งหมด				2,266,240

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2563

8. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

9. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด มีแผนจะดำเนินการยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตรในพื้นที่เดิม เนื่องจากยังคงมีปริมาณสำรองหินอีกมากเพียงพอที่จะผลิตหินอย่างคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ต่อไป โดยหลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วจะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพคล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อลดการสีกกร่อนตามธรรมชาติ และเนื่องจากมีเปลือกดินเศษหินปริมาณเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ส่วนใหญ่จะนำไปปรับสภาพถนนภายในเขตเหมืองแร่ให้มีสภาพที่ดีสามารถใช้การได้ตลอดเวลา จึงไม่มีการถมกลับบริเวณที่เปิดการทำเหมืองแล้ว และบริเวณที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองจะทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วเสริมตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยจะให้เกิดความสมดุลกับธรรมชาติให้มากที่สุด

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6828, 6835 โทรสาร 0-2265-6629

<http://www.onep.go.th/eia>

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่ขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำเล่มรายงานได้ด้วยตนเอง หรืออาจว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้ แต่ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการ ที่ตั้งโครงการ และสถานที่อยู่ติดต่อกันได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินทางเข้าเมืองปัจจุบัน การเก็บกองในพื้นที่ การแต่งแร่ การขนส่ง และเส้นทางในการขนส่ง เป็นต้น)
- การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เสนอแผนภาพ และภาพถ่ายแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยจุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบ กับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี พร้อมแนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ให้แสดงภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตาม มาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความ จำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้อง เสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอ เปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนา หนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของ โครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการเปลี่ยนแปลงในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้น ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้ รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบ ของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการ ตั้งอยู่ที่.....
ของ ฉบับประจำเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.

() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.

() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....		
.....		
.....		
.....		

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตรา)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี)
2. สถานที่ตั้ง
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ
5. สถานที่ติดต่อ.....
โทรศัพท์ โทรสาร.....
e-mail
6. จัดทำโดย
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
10. รายละเอียดโครงการ
ลักษณะของโครงการ
-
-
- 9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน)
-
-
- 9.3 กิจกรรมในโครงการ
 - การทำเหมืองแร่.....
 -
 -
 - ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....
 -
 -



- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

.....

.....

.....

- เส้นทางคมนาคมขนส่ง

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ

.....

.....

.....



ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ... 1.4 ... 1.5 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ... 2.4 ... 2.5 ...		



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		



ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ. วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงไม่หิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.
2.
3.

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าปริมาณฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ค่าความทึบแสง (%)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 - 10.00		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs.		
Ldn.		
Lmax		

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....
ตั้งอยู่ที่.....
ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....
ตั้งอยู่ที่.....
ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

3.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง



ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการโม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1.

2.

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

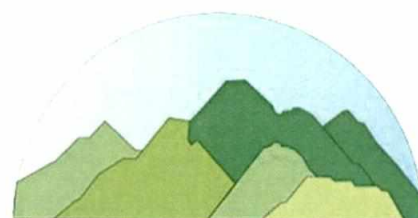
หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 09-3458-3491, 09-3595-7745

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD