

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 4/2560

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

เมษายน 2566

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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



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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 4/2560

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

เมษายน 2566

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

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

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



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-GLASS CONSULTANT CO.,LTD



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

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10250

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

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

Email top-class204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 4/2560
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

รับรองการจัดทำรายงาน



ลงชื่อ.....

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

(นายศิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ

เมษายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 4/2560

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร อำเภอนະงะ จังหวัดสงขลา

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ให้อำนาจรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ถือใบอนุญาตจะต้องดำเนินการแก้ไข และแจ้งความสืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียนตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ศูนย์โงมบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองได้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สมควรไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ จากการทำเหมือง	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการแร่	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบซีวีดี ร่งกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักร ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบซีวีดี ร่งกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการแร่	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายรุ่งฤดี ขาวสีม)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายคิติกะ รัตนวิฑ์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 1/70
หมายเลข 2566

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559	-ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามประกาศ กพร.	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559	-ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามประกาศ กพร.	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
7. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างกันจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
7.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายอื่นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจัดทำแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....  (นายชงูญี วงสิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....  (นายคิเชา รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/70
หมายเลข 2566



V&K CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการอื่นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในกรณีอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
<p>8. ในระหว่างการทำเหมืองหาพบโบรมานด์ลู ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างก่อสร้างจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่มีข้อยกเว้นใดๆ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
<p>9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>



ลงนาม.....
(นางชงชฎี วมาสิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายติเมก รัตนวิฑู)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท พอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 3/70
มาฆาชน 2566

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง และแนวเส้นทางลำเลียงแร่ ให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิม ให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น โดยพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พร้อมทั้งเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร จากห้วยสาธารณประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
	2. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 3. ไรต์ไลน์ทางขนส่งแร่เข้ามาใกล้ขนาบไปกับถนนเดิมของหมู่บ้านเพื่อใช้ในการขนส่งแร่ ขอโครงการออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกเพื่อไม่ให้กระทบต่อถนนเดิมของหมู่บ้าน รวมถึงระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 2.10 กิโลเมตร และให้ทำเป็นถนนลาดยางในช่วงที่เกี่ยวซ้าย ออกสู่ถนนของหมู่บ้านด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ ก่อนจะเลี้ยวเข้าขอศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพจิตตภารณ์ ระยะทางประมาณ 950 เมตร และช่วงถนนบริเวณพื้นที่โอบตของโครงการ ก่อนจะเลี้ยวขวารอบนอกทางหลวงชนบท สจ. 2008 ระยะทางประมาณ 60 เมตร (รูปที่ 1) และให้ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการขุดตัดให้มั่นคงและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

<p>ลงนาม.....  (นางวงษ์ภูมิ วัฒนสิน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม.....  (นายสิโรภ รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
	
<p>จำนวน..... 4/70</p> <p>หน้าของจำนวนหน้า</p>	<p>จำนวน..... 2566</p> <p>เลขที่</p>

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหะการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	<p>4. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ตั้งแต่ระยะดำเนินการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง โดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณเขายักษ์ "พ" (รูปที่ 2 ถึง รูปที่ 13)</p> <p>5. กำหนดให้บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ต้องรักษาให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด</p> <p>6. กำหนดให้การทำเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันได โดยความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 9.5 เมตร ทั้งนี้เมื่อทำเหมืองถึงระดับพื้นราบที่มีความสูง 70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จะทำขั้นบันไดขั้นแรกให้มีความสูงไม่เกิน 5 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 9.5 เมตร ส่วนขั้นถัดไปจนถึงระดับพื้นราบที่มีความสูง 25 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ให้ควบคุมความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 9.5 เมตร ทั้งนี้ความลาดชันหน้าเหมืองโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา</p> <p>7. ต้องไม่ดำเนินการต่าง ๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง</p> <p>8. ให้ตรวจสอบและดูแลสภาพโดยรวมพื้นที่โครงการให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - - อยู่ในงบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นางสาวสุวิ ขวาศิม)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิรัช)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ขอบ-คสาข คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับของจำนวนหน้า 5/70
มาชยบ 2566

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT COLLEGE

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และจุดมุ่งหมายต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	<p>9. ให้อุปกรณ์คลุมดินและต้นไม้ ให้อุปกรณ์ประกอบด้วยไม้ 3 ชั้นเรียงยอด โดยปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว หญ้าแฝก และปลูกเหียง และไม้ยืนต้นได้เร็วประจําถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และทำคูน้ำให้เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่าน ผักกอกป่า ชีพเหล็ก และมะเขือปลั่ง เป็นต้น และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ในบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือในบริเวณที่ว่างเปล่าที่เชื่อมย่านวยต่อการปลูก โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นแต่ละแถว 2x2 เมตร ทั้งนี้ ถ้าไม่พามาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี</p> <p>10. ให้ออกทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการ เพื่อแจ้งต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ และให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อได้ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	<p>1. กำหนดให้การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่</p> <p>2. ให้ออกมาตรการเว้นระยะการบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ให้ออกมาตรการเว้นระยะการบรรทุก 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายวงษ์ภูมิ ขวาศิม)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายติเมธ รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ขอบ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 6/70
หมายเลข 2566

บริษัท วี แอนด์ เค
คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการท่าเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและจุดคัดค้านต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในฤดูฝนฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอ</p> <p>4. เครื่องไม่ และคัดขนาดแบบเคลื่อนที่ เครื่องไม่ และคัดขนาดแบบเคลื่อนที่</p> <p>5. เครื่องไม่ และคัดขนาดแบบเคลื่อนที่ ต้องมีการเปิดใช้งานระบบสปาร์บน้ำตลอดเวลาที่มีการไม่หิน และให้หยุดการทำงานในพื้นที่ ถ้าระบบสปาร์บน้ำชำรุดเสียหายหรือไม่มีประสิทธิภาพ</p> <p>6. เส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังอัดแน่น ให้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นที่กระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยหินและหินให้แน่น ปรับแก้สัณฐานไม่ให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ</p> <p>7. ให้อ่างทำความสะอาดรถทุกแร่เป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ</p> <p>8. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ให้มีสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ - เครื่องไม่ และคัดขนาดแบบเคลื่อนที่ - เครื่องไม่ และคัดขนาดแบบเคลื่อนที่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - รถขนส่งแร่ทุกคัน - เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายวงษ์ภู วนาสิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายติงกร รัตนวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-อสังหาฯ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 7/70
หมายเลข 2566

V&K CONSULTING CO., LTD.

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	<p>1. ให้อัดทำคันกันบ่อกันที่มีลักษณะเป็นคันดินและหินอัดแน่น โดยรอบตามแนวเขตประทานบัตร (ยกเว้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ) โดยให้คันกันนั้นมีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างด้านบน 2 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร และความกว้างด้านล่าง 5 เมตร เพื่อใช้บังคับทั้งคุณภาพจากกิจกรรมการทำเหมือง และลดผลกระทบด้านเสียง</p> <p>2. กำหนดให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกแรงของโครงการอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้</p> <p>3. กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินการด้านกิจกรรมใด ๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่อ่อนของประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>4. ให้ทำการตรวจสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ และ เครื่องจักรและอุปกรณ์</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- เครื่องจักรและอุปกรณ์</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในเขตดำเนินการ</p> <p>อยู่ในเขตดำเนินการ</p> <p>อยู่ในเขตดำเนินการ</p> <p>อยู่ในเขตดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
1.4 ความสั่นสะเทือน และดินบิว	<p>1. กำหนดให้มีการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่ จะต้องควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 61 กิโลกรัม/จังหวัดอย่าง และมีการควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของหินออกนอกพื้นที่โครงการ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในเขตดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>



ลงนาม.....
(นางชงอุณี วนสิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิโรต รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทย-สกลา คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับอรจํานวนหน้า 8/70
เลขาน 2566

FOR CLASS CONSULTANT LIMITED

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ความตื่นตระหนก และหินปลิว (ต่อ)	<p>2. ให้มีวิศวกร หรือผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุม การใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบ น้อยที่สุด</p> <p>3. กำหนดให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือน ไฟได้ยินในรัศมี 500 เมตร</p> <p>4. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิด บริเวณเส้นทาง ใกล้เสียงพื้นที่โครงการ และบริเวณเส้นทาง ใกล้เสียงพื้นที่ โครงการ</p> <p>5. ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา</p> <p>6. ให้ตรวจสอบและลดบันทึกระยะหินปลิวกระเด็นภายหลังการระเบิดทุกครั้ง หาก พบว่ามีหินปลิวกระเด็นถึงเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง ให้ตรวจสอบแผนการเจาะ ระเบิด และปรับปรุงแบบแปลนการระเบิดให้เหมาะสมในครั้งต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณเส้นทาง ใกล้เสียงพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม: 
(นางชงชฎิ วนาสี)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม: 
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทพ-สกลา คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับเรื่องจำนวนหน้า 9/70
หมายเลข 2566

สำนักมาตรฐานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
EIA ASSOCIATION OF THAILAND

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. ให้จัดทำบ่อกักเก็บน้ำ จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.77 ไร่ ลึก 2 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่คำขอประทานบัตร มีความจุใช้งานประมาณ 6,160 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนไหลลงบริเวณพื้นที่โครงการก่อนนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ยึดทรมบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น โดยรอบบ่อกักเก็บน้ำ ต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน หญ้าแฝก และปลูกเหียง เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก</p> <p>2. ให้จัดคูระบายน้ำขนาดกว้างฐานบนประมาณ 1.5 เมตร ความกว้างร่องประมาณ 1 เมตร และลึกประมาณ 1 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมการไหลของน้ำไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นที่โครงการ และป้องกันตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่ทางน้ำธรรมชาติ</p> <p>3. ให้เดินทรมานเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจการเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด</p> <p>4. กำหนดให้ในการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ จะต้องไม่กระทำในบริเวณที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ</p> <p>5. หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินถล่ม หรือผลกระทบใด ๆ ทางด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....  (นายวิชิต วิถัน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 10,770
หมายเลข 2566

บริษัท วีชีท วิถัน จำกัด
VICHIT VITHAN CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม.....  (นายวิชิต วิถัน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทย-สลาซ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกระบวนดำเนินงานทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>6. หากพบว่าปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของ บ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดิน เพื่อให้มีการรองรับน้ำและระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>7. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคูระบายน้ำ ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยขุดลอกคูระบายน้ำเมื่อมีปริมาณตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของคูระบายน้ำ เพื่อป้องกันตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่ทางน้ำธรรมชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อตกตะกอน - คูระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
1.6 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม พืชยูบ และแผ่นหินไฟ	<p>1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นที่ตั้งพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น</p> <p>2. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินโดยฝน</p> <p>3. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการออกนอกเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>4. กำหนดให้ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงที่มีฝนตกหรือลมตกรุนแรง เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - อยู่ในงบดำเนินการ - - 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นางวงษ์ฤดี วนาสิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท พลพ-ศิลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด




รับรองจำนวนหน้า 11,770
เลขหน้า 2566

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	<p>1. การกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการใช้ที่ดิน และดำเนินการเกษตรในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไมมีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ</p> <p>2. ให้ออกกฤษฎีข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>3. ให้อัดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟ" หรือ "ห้ามล่าสัตว์" ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>4. ระหว่างดำเนินการ ต้องควบคุมกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า โดยออกกฎระเบียบบังคับกับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่า ทั้งเพื่อการบริโภค เกมกีฬา หรือเพื่อการใด ๆ ก็ตาม โดยออกเป็นกฎระเบียบให้พนักงานของโครงการเซ็นรับทราบและติดป้ายห้ามล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งสอดส่องดูแลมิให้ชาวบ้านลักลอบเข้ามาล่าสัตว์ในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>



ลงนาม: 
(นายวงศ์วุฒิ วาชนิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม: 
(นายวิจิตร วาชนิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท พอช-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 12/70
หมายเลข 2566

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ)	<p>5. ความดูแลและดูแลมิให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากพบเห็นไฟป่าในบริเวณใกล้เคียงให้ช่วยกันดับไฟตั้งแต่ต้นเหตุมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟไหม้ไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามของกรมป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาช่วยดับไฟโดยทันที</p> <p>6. พื้นฟูสภาพป่าให้มีความเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและเป็นแหล่งหากินของสัตว์ป่าเพิ่มมากขึ้นจากปัจจุบันด้วยการปลูกเสริมต้นไม้ในพื้นที่เป็นการทำเหมืองและพื้นที่สำหรับพื้นที่ขุดสิ่งจากการทำเหมืองโดยพิจารณาพื้นที่ที่มีต้นกล้าก่อน และมีการปลูกพืชที่หลากหลายทั้งเรือนยอดสูง ไม้อาหารสัตว์ รวมถึงไม้พื้นล่าง หญ้า และพืชล้มลุก เพื่อให้ระบบนิเวศเอื้อประโยชน์ต่อระบบนิเวศและการดำรงอยู่ของสัตว์ป่าทุกกลุ่ม</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
	<p>7. ในระหว่างดำเนินการ หากพบสัตว์ป่าพลัดหลง หรือสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ ได้ทำการแจ้งเจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง เพื่อทำการจับและย้ายที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าไปยังที่ปลอดภัย</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
	<p>8. ห้ามทำเหมืองในเวลากลางคืน เนื่องจากสัตว์เลื้อยคลานหากหลายชนิดออกหากินในเวลากลางคืน และเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและรบกวนการหลับนอนของสัตว์ป่า</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
	<p>9. หากแนวกันไฟบริเวณรอยต่อของพื้นที่โครงการกับพื้นที่ป่าไม้ และสนับสนุนเจ้าหน้าที่ในการช่วยเฝ้าระวังการเกิดไฟป่าในช่วงฤดูแล้ง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>



ลงนาม.....
 (นายวงษ์วุฒิ วนาลัย)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายติเวศ รัตนวิชัย)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คองคาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 13/70
 หมายเลข 2566

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
	<p>1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินการจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด</p> <p>2. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ซึ่งมีการทำเหมืองไปแล้ว ให้มีองค์ประกอบพื้นที่มี 3 ชั้น เรือนยอด ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยปลูกพืชคลุมดิน จำพวกพืชตระกูลถั่ว หญ้าแฝก และปอเทือง และไม้ยืนต้นโตเร็วประจําถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพื้ดินให้เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่าน เมกอกป่า ชีหัดถัก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ซึ่งควรคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน</p> <p>3. กำหนดให้โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายวรชัญญ์ วนาสิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายติงเกา รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 14/70
หมายเลข 2566

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
V&K CONSULTANTS

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม	- ให้อปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม และหากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลงหลักขออนุญาตทำเหมืองชั่วคราว และความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่เกษตรกรรมข้างเคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอมบี เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
3.3 การคมนาคม	1. ให้อจัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2. ให้อจัดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ประมาณวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในฤดูฝนควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอมบี เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
		- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอมบี เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายพงษ์ภูมิ วนสิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอมบี เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายติเรก รัตนวิเชีย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาซ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 15/70
หน้า 6
หมายเลข 2566

TPI-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	<p>3. ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้หนักแต่ไม่เกินที่กำหนดน้ำหนักกฎหมาย กำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแบบและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>4. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแห่งโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน</p> <p>5. ให้ดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเดือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>6. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ต่อเนื่อง ในกรณีที่มีถนนสาธารณะเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมทันที</p> <p>7. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>8. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป-กลับ จากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และ 15.00-17.00 น.</p>	<p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- วนรอบทุกแห่งของโครงการ</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบประมาณ</p> <p>อยู่ในงบประมาณ</p> <p>อยู่ในงบประมาณ</p> <p>อยู่ในงบประมาณ</p> <p>อยู่ในงบประมาณ</p> <p>-</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>



ลงนาม.....
 (นางสาวชัญญิ วนาสิน)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายสิโรภ รัตนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูธร-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
 (นายสิโรภ รัตนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูธร-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 16/70
 หมายเลข 2566

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และจุดต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	9. ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ใช้รถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	- ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชน บริเวณใกล้เคียง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. ในการจ้างแรงงานให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำตามประกาศกระทรวงแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน 2. ให้ความสำคัญกับชุมชนรอบข้าง ชีววิถี และสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา 3. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น 4. ให้การสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เช่น ใจโรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่าง ๆ ตามความเหมาะสมอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่า อัตราค่าแรงขั้นต่ำ ตามความเหมาะสม ตามความเหมาะสม	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายวงษ์วุฒิ วัฒนสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายดีเอก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-ทอพี คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 17/70
หน้าเลข 2566

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<p>5. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีออกพรรษา การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการศึกษา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน</p> <p>6. ให้สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น</p> <p>7. ให้สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ ปัญหาสุขภาพจิต เป็นต้น</p>	<p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>ตามความเหมาะสม</p> <p>ตามความเหมาะสม</p> <p>ตามความเหมาะสม</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการกองทุนบ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเผื่อไว้สุขภาพ รวมถึงทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งได้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 14)</p>	<p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>



ลงนาม.....
(นายพงษ์ภูมิ วนาชื่น)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิโรต รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 18/70
หมายเลข 2566

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

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. ให้ประชาชนที่มีข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วยการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ ที่ประชุมผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนส่งทั้งที่ประทานบัตร อนุญาตประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจ และนำไปสู่การลดข้อพิพาทต่าง ๆ จากกรณีดำเนินการของโครงการ โดยจัดทำเป็น บอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาชนหมู่บ้าน และที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้าน</p> <p>3. ให้ทำการประชาสัมพันธ์โครงการก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 เดือน</p> <p>4. ให้จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลข ประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>5. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น และจัดทำกล่องรับเรื่อง ร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่โครงการ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ตลอดจนประสานงานบัตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ศาลาประชาชน หมู่บ้าน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชน ใกล้เคียงโครงการ - บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือ บริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป - ด้านหน้าพื้นที่โครงการ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน (จำนวน 5 หมู่บ้าน ในรัศมี 3 กิโลเมตร) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเปิดการทำเหมือง - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายวงษ์ภูมิ วนาสิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายติงเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทศ-คสาช คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 19/70
หมายเลข 2566

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>6. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เสียว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยื่นขออนุญาตการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนไว้เสียก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>7. ให้มีการจัดประชุมคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการทำงานกิจกรรมของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพพร้อมทั้งเสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>8. ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เข้าศึกษาดูงานการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
 (นางชงษ์อุณี วนอิน)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายติเรก รัตนวิชัย)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 20/70
 เมษายน 2566

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>9. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการสามารถเข้าร่วมสังเกตการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยทางโครงการจะมีการแจ้งช่วงเวลาที่จะมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนได้รับทราบ เพื่อให้ประชาชนที่สนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์ รวมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ทราบเป็นระยะ ตามรอบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในแต่ละดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ</p> <p>10. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แร่สัมผัสตะกอน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการศึกษาประมาณสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่ หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย ได้แก่ รพ.สต.ท่าหน่อไทร และ รพ.สต. บ้านลำลอง รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการร ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
	<p>10. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แร่สัมผัสตะกอน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการศึกษาประมาณสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่ หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย ได้แก่ รพ.สต.ท่าหน่อไทร และ รพ.สต. บ้านลำลอง รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการร ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ที่ทำการหมู่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และ หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>



ลงนาม.....
(นายพงษ์วิวัฒน์สิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายติงกร รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทพ-คาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 21/70
หมายเลข 2566

V&K CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการท่าเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และจุดค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. ประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 2. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่าง ๆ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของชุมชน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง 3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียวโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น หมวกการองอากาศ เครื่องป้องกันหู ที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้าบูทกันโคลง เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน 2. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามีอยู่ประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วยได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า พร้อมทั้งรอดสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ 3. จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานและผู้ควบคุมการดำเนินงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำงานเหมือง และเทคนิคการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด - บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายรุ่งภู วัฒนสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายติงก์ รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอฟ-คาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 22/70
เลขที่ 2566

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2: มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องสุขาที่ถูกต้องสุขลักษณะอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
	5. กำหนดให้ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองอากาศ แวนสนิมรัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้าบูท เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
	6. ให้ลดระยะเวลาที่ทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สลับเปลี่ยนหน้าพิงของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 เพื่อลดอัตราความเสียงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
	7. กำหนดให้โครงการต้องมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ก่อนรับเข้าปฏิบัติงานและในระหว่างการทำงานเป็นประจำทุกปีตลอดอายุประทานบัตร โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นางรุ่งฤดี วนสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายธีรภักดิ์ รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 23/70
หมายเลข 2566

บริษัท วี แอนด์ เค
คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8. กำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน 9. กำหนดให้การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เข้าไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร 10. ให้ตรวจส่องช่องเขมและเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร ให้สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น 11. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ	- พนักงานของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอม ดี เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท วี แอม ดี เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอม ดี เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท วี แอม ดี เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
	12. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559, พระราชบัญญัติประกอบสังคม พ.ศ. 2533, พระราชบัญญัติประกอบสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537, พระราชบัญญัติประกอบสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ และ บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท วี แอม ดี เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นางสงฆ์ณี วาสุสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอม ดี เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายสิริภกา รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 24/70
หมายเลข 2566

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหะการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและชุดค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 คุณภาพน้ำและทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการทำเป็นโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม่ย่ำดินและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้ว ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดที่พืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที 2. บริเวณใดที่เกี่ยวกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด 3. ให้ทำการปรับพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการปิดเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ (เอกสารแนบท้าย) อย่างเคร่งครัดเพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
4.6 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	- ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา ให้ทราบโดยด่วนและอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่กรณีที่มีจุดบ่งชี้หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามรดกทางโบราณคดี ผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ: - โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รวมแผนผลการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมของเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม ปีถัดไป) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องจัดทำเป็นโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561
- จำนวนงบประมาณ เป็นค่าประเมินความเหมาะสมจากสภาวิศวกรยังไม่ถึงจุดนี้ (เดือนตุลาคม, 2565) ซึ่งมีเอกสารกำกับโครงการแล้วส่งสภาวิศวกรเรียบร้อยแล้ว



ลงนาม.....
(นายวงษ์ภูมิ นนสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิริภค รัดวีรักษ์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คสส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 25/70
หน้า 48 จาก 2566

ผู้ดูแลระบบเอกสาร
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	พหุมีเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางอากาศ						
1.1 คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง	- ใช้เครื่อง High Volume Air Sampler และหัววัดคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง โดยการสูบลมอากาศผ่านส่วนหัววัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาดชากรองชนิด Glass Fiber Filter	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. หมู่ที่ 6 บ้านลิ้งค์หลังไร่ใกล้ที่สุด 2. บ้านเลขที่ 73/2 หมู่ที่ 6 บ้านลิ้งค์	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	55,000 บาท/ปี	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
1.2 ระดับเสียง	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- ใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. หมู่ที่ 6 บ้านลิ้งค์หลังไร่ใกล้ที่สุด 2. บ้านเลขที่ 73/2 หมู่ที่ 6 บ้านลิ้งค์	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ปี	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
1.3 แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้ตุ้มนระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- ใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) โดยวิธี Vibration Meter ที่ Ground Level Recording	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. หมู่ที่ 6 บ้านลิ้งค์หลังไร่ใกล้ที่สุด 2. ขอบแปลงประทานบัตรในทิศทางด้านที่มีจุดที่ได้รับผลกระทบจากการเปิดหน้าเหมืองมากที่สุด	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	6,500 บาท/ปี	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายวงษ์ภูมิ วัฒนาสัน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายคิงเจก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คอส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 26/70
นพายน 2566

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
V&K CONSULTANTS.CO.LTD

ตารางที่ 3: มาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพน้ำ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ - ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)	- วิธีวิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF, 1995)	น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. คลองวังแรด 2. คลองหินลาด 3. บริเวณเปิดก้นตะกอนของโครงการ น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 15) ได้แก่ 1. ประปาบาดาลหมู่ที่ 6 บ้านสิงห์ 2. ประปาบาดาลหมู่ที่ 6 บ้านสิงห์ (บริเวณศาลาอเนกประสงค์หมู่บ้าน)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ปี	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	2.1 การคมนาคม - ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งแรงของโครงการให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	-	- เส้นทางขนส่งแรงของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประจํางานบิต	50,000 บาท/ปี	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม  (นายวิชิต วอนสีเทียน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม  (นายธีรภ รัตนวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท พอ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
PH-CLASS CONSULTANTS CO., LTD.


รับรองจำนวนหน้า 27/70
หมายเลข 2566

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	พหุามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชน ได้แก่ - สภาพเศรษฐกิจและสังคม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ - ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความขัดแย้งหรือข้อพิพาทระหว่างภาคประชาสังคม - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ - สถิติการร้องเรียนและการป้องกันแก้ไข - สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธีการสัมภาษณ์ - ระบุบุคคล 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน ในรัศมี 3 กิโลเมตร - พื้นที่อ่อนไหว (รพ.สต. วัด และโรงเรียน) ในรัศมี 3 กิโลเมตร - ครุเวียง ในรัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ - หมู่ที่ 6 และ 11 ตำบลท่าหน่อไทร อำเภอจันท - หมู่ที่ 2 ตำบลสะพานไม้แก่น อำเภอจันท - หมู่ที่ 13 ตำบลนาหว้า อำเภอนาหว้า - หมู่ที่ 8 ตำบลฉาง อำเภอนาหว้า - บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ ได้แก่ - หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหน่อไทร อำเภอจันท 	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม	100,000 บาท/ปี	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสภาพร่างกายพนักงานของโครงการตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทการรับรู้ สมรรถภาพของปอด การอักเสบปอด และการตรวจโรคซิฟิลิซิส เป็นต้น และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 	-	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานของโครงการทุกคน 	- ไม่มีการตรวจสอบร่างกายพนักงานใหม่หลังรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และมีการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม	20,000 บาท/ปี	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
 (นายจตุภูมิ นานวน)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายศิริก รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 28/70
 เมษายน 2566
 บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TPC-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. ให้ทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งการตรวจเป็นก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานปีละ 1 ครั้ง เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อให้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- ให้เครื่องวัดสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometer)	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม	10,000 บาท/ปี	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
	3. กำหนดให้มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษ โดยให้ทำการตรวจวัดในดัชนีดังต่อไปนี้ - Respirable Dust - Total Dust - ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่ (Octave-band Analyzer)	- ปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ด้ลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศวันที่ 23 พฤศจิกายน 2559	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานบริเวณหน้าเหมืองของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม	10,000 บาท/ปี	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



ลงนาม.....
(นายรุ่งฤทธิ์ วนาลัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายศิโรต รัตนวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทีเอช-ทีเอส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 29/70
หน้า 2566

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	พหุภารกิจที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4. ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียง ส ม (Noise Dosimeter) ใน ชม ๕ ปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หินของโครงการ และหากพบผลการตรวจสอบภาพพนักงานคนใดมีผิดปกติ ให้ดำเนินการตามแนวทางที่ผู้สมรรถภาพการได้ยิน และติดตามตรวจสุขภาพพนักงานในรายดังกล่าว	- ใช้เครื่องวัดเสียงแบบติดตั้งบุคคล (Dosimeter)	- พนักงานบริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หินของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม	10,000 บาท/ปี	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
3.3 ทัศนียภาพ	5. จัดทำสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางการแก้ไข	-	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม	-	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
	- ให้ติดตามตรวจสอบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ (เอกสารแนบท้าย) อย่างเคร่งครัด	-	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทันที	สามแสน ฟื้นฟูพื้นที่ จากการ ทำเหมืองแร่	- บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเหตุ: - โครงการก่อสร้างที่ก่อกวนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและภูมิอากาศของโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและภูมิอากาศ (รวมทั้งการติดตามตรวจสอบเชิงปริมาณ) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของโครงการจนถึงสิ้นไตรมาสของปีก่อน) ให้หน่วยงานอนุรักษ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ประกอบการต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561

- ต้นตอของปริมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม, 2565) ซึ่งได้มีการดำเนินการด้านโครงการที่แหล่งดังกล่าวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม.....
(นายวงษ์ภูมิ วนาสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายสิงห์ รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ขอบ-กลาง คอนซัลแตนท์ จำกัด

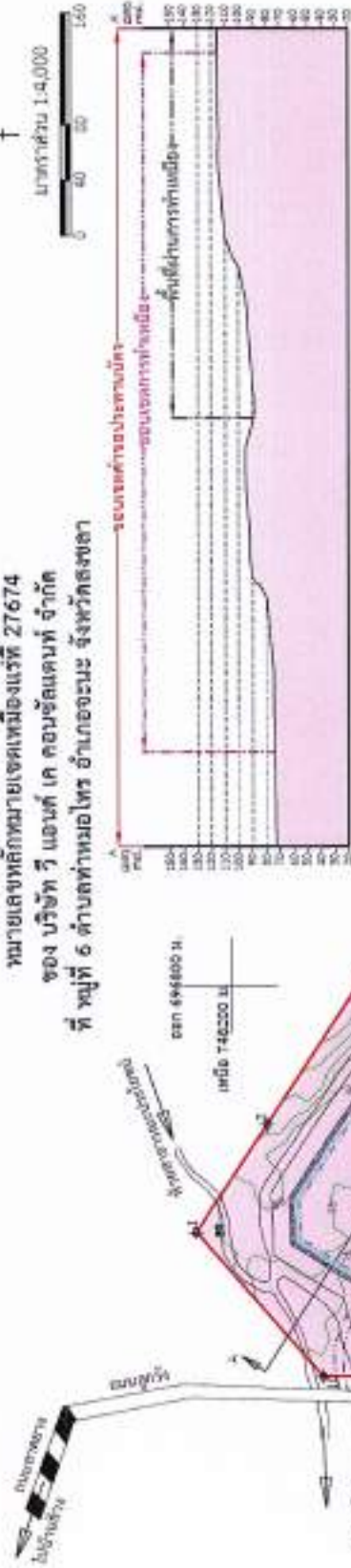




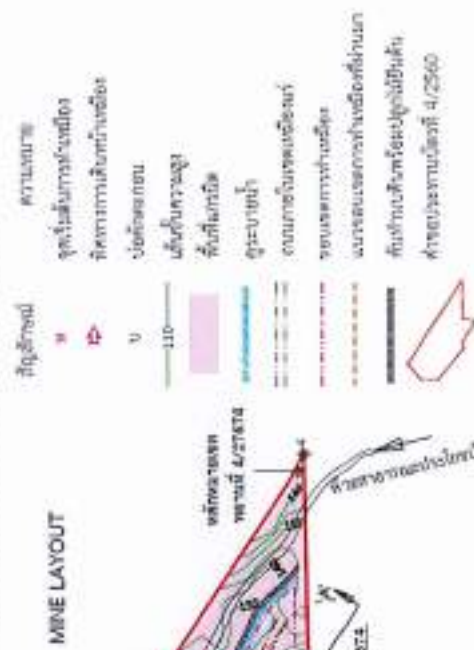
รับรองจำนวนหน้า 30/70
หมายเลข 2566

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2560

หมายเลขหลักฐานเขตเหมืองแร่ที่ 27674
ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร อําเภอยะนะ จังหวัดสงขลา



ภาพตัดขวาง A-A'
ภาพขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางลงพื้นแร่



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 2: แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ



ลงนาม.....
(นางสงฆ์ วนาสิน)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม.....
(นายติงเกา จิตวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โชท-ทาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

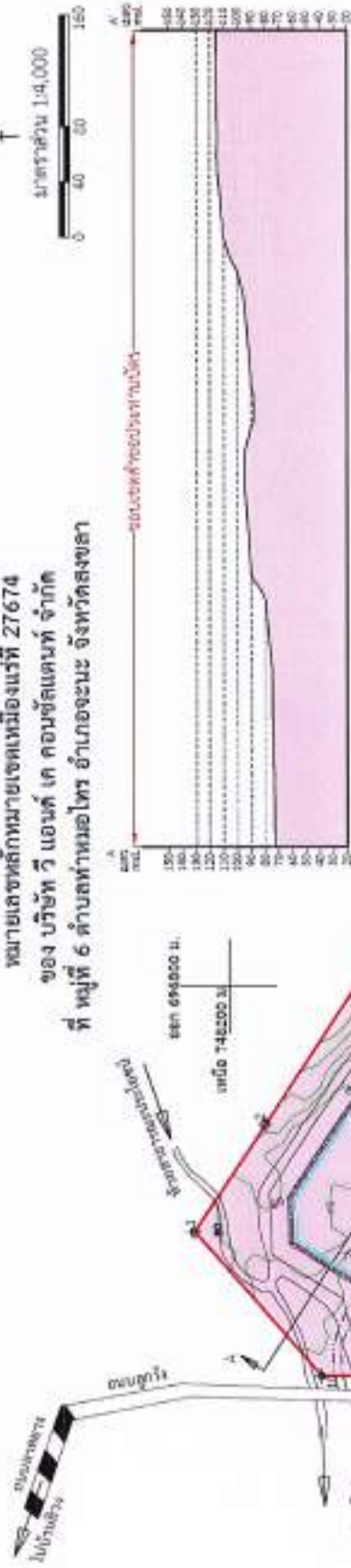


รับรองจำนวนหน้า 32/70
เลขที่ 2566

ชื่อ: ชุตติช วัฒนวิเศษ
TOP-CLASS CONSULTANTS CO., LTD

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2560

หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 27674
ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร อำเภอลงขัน จังหวัดสงขลา



แผนที่กรม A-A'
ภาพของโครงการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

เมืองลุ่มน้ำที่ 1

สัญลักษณ์	ความหมาย
U	บ่อกักเก็บ
— 110 —	เขื่อนชั่วคราวสูง
[Pink shaded area]	พื้นที่เหมือง
[Blue line]	คูระบายน้ำ
[Dashed line]	ถนนภายในเขตเหมือง
[Dotted line]	ขอบเขตการทำเหมือง
[Thick solid line]	คั่นทำบ่อหินหรือบ่อปูนซีเมนต์
[Thin solid line]	เขื่อนชั่วคราวต่ำ
[Red outline]	คำขอประทานบัตรที่ 4/2560

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 3: แสดงหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1



ลงนาม
(นายวงษ์ภูมิ วงษ์สิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

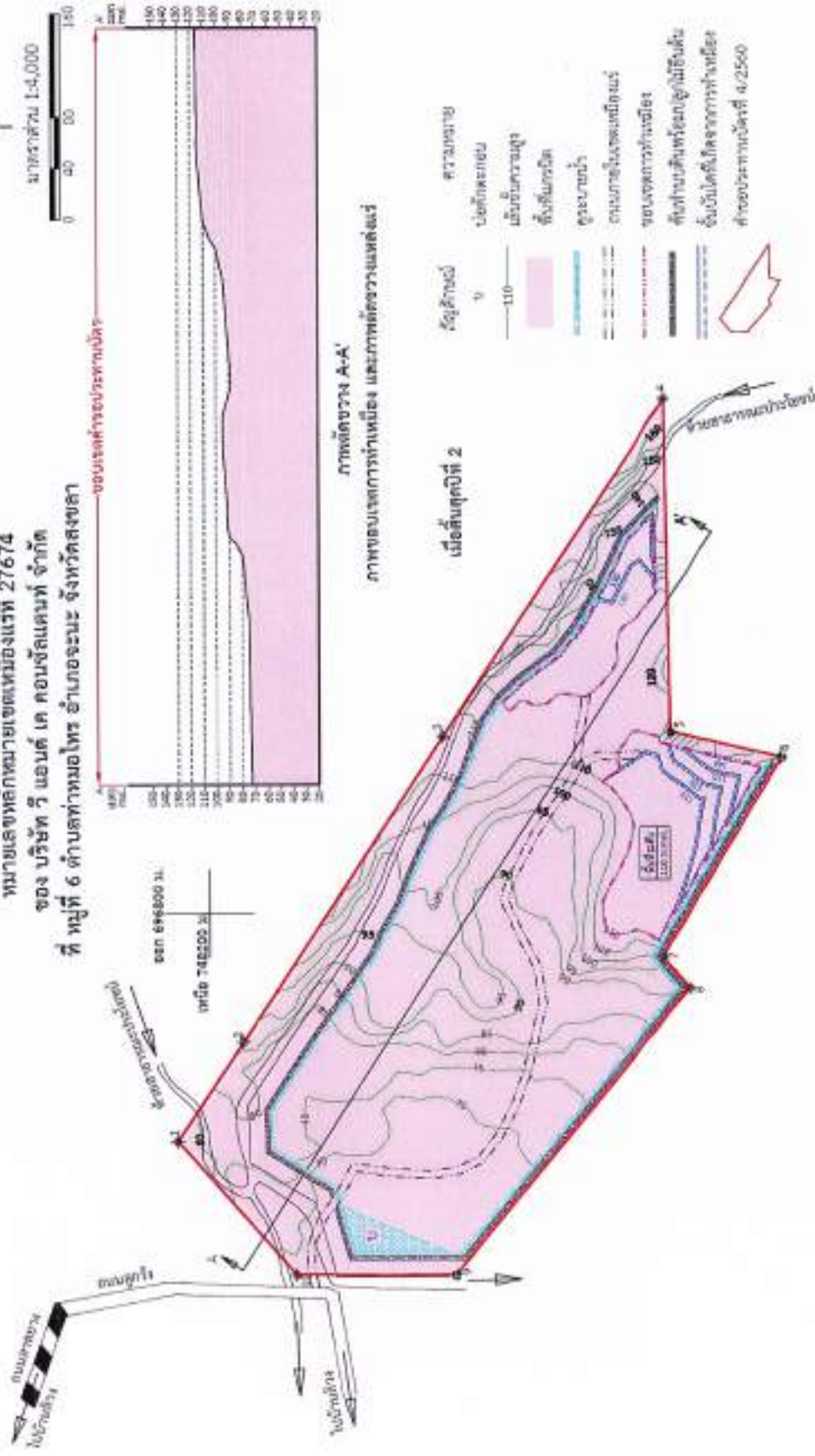
ลงนาม
(นายศิโรต รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คอสส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 33/70
หมายเลข 2566

รับรองจำนวนหน้า 33/70
หมายเลข 2566

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
ชนิดเห็นจุดสำหรับขุดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2560
หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 27674
ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซิลแตนท์ จำกัด
ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซิลแตนท์ จำกัด, 2563.

รูปที่ 4: แสดงหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

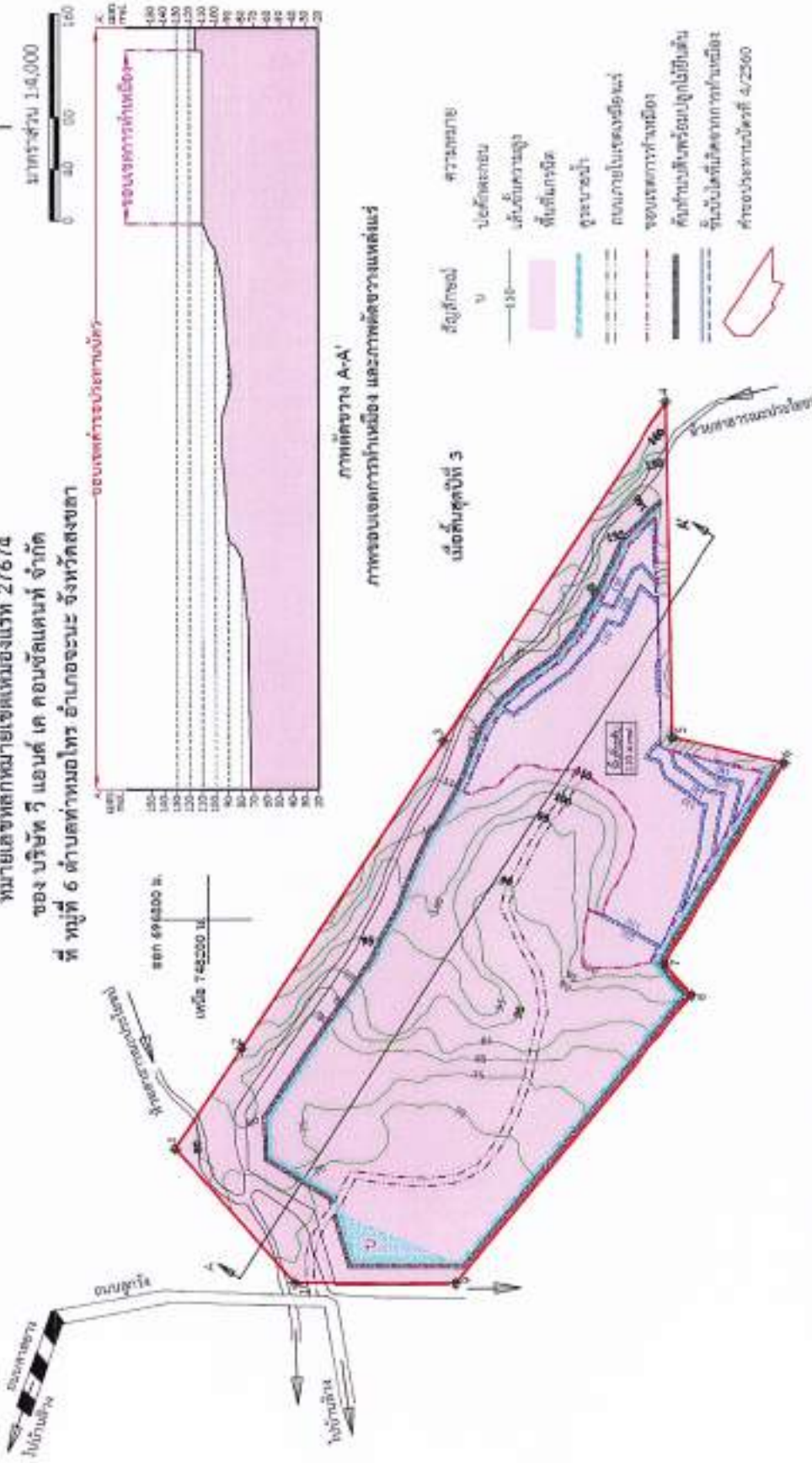
ถนน..... (นายรังษิณี วนาสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซิลแตนท์ จำกัด

ถนน..... (นายดิเรก วัฒนวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท พอท-คอสส คอมซันแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 34/70
เมษายน 2566

V&K CONSULTANT CO., LTD.

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวีวีเหมืองเปิด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2560
หมายเลขขั้วหมายเขตเหมืองแร่ที่ 27674
ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร อําเภอชะบะ จังหวัดสงขลา



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 5: แสดงหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

ลงนาม.....
(นายวงษ์ภูมิ วนาชื่น)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



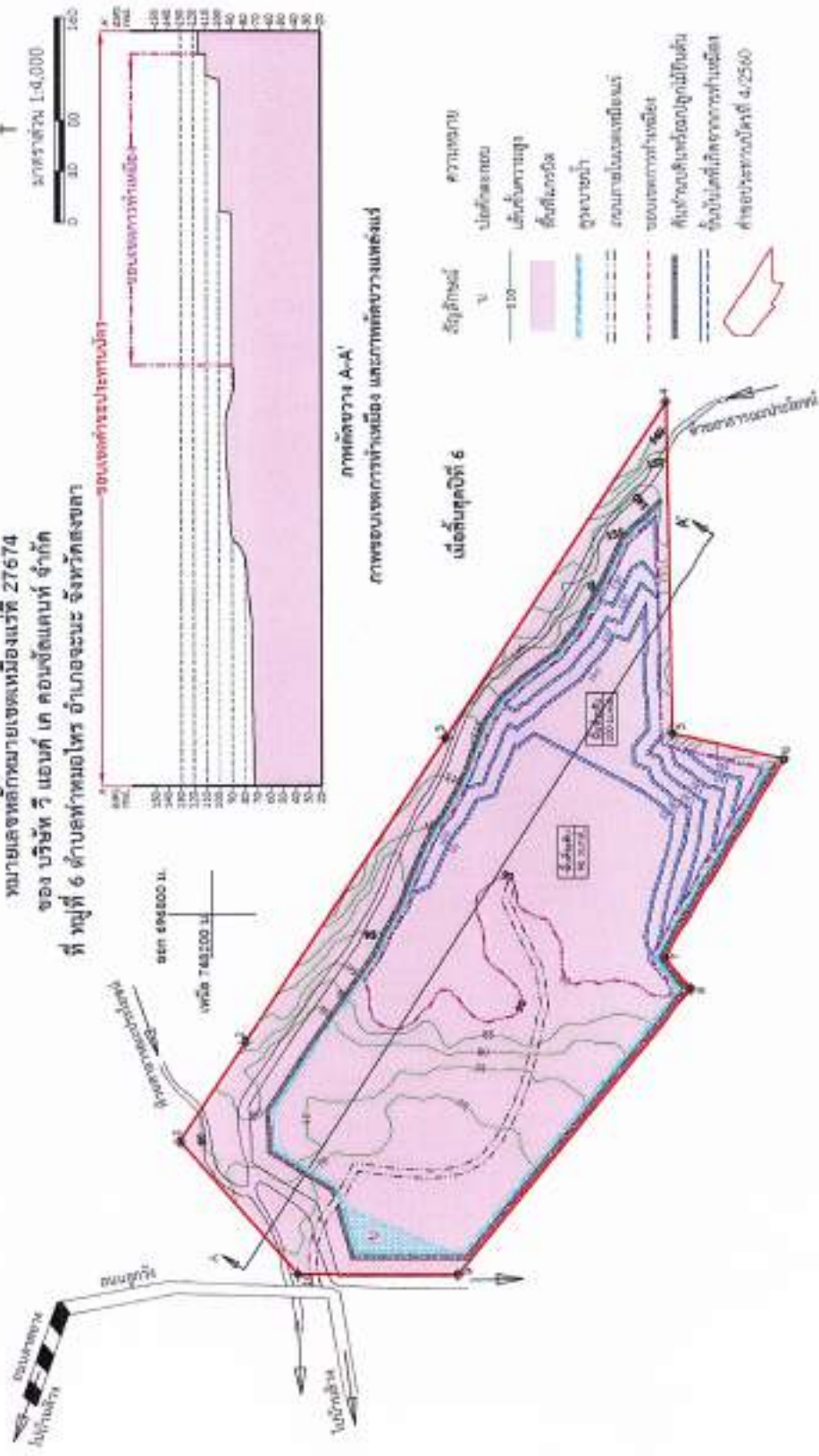
ลงนาม.....
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท พอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 35/70
เมษายน 2566

แผนผังโครงการท่าเหมือง โคยวีมีเหมืองเปิด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับท่าของประธาธิบดีที่ 4/2560

หมายเลขหลักขมายเขตเหมืองแร่ที่ 27674
ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอโห อำเภอนะบือ จังหวัดสงขลา

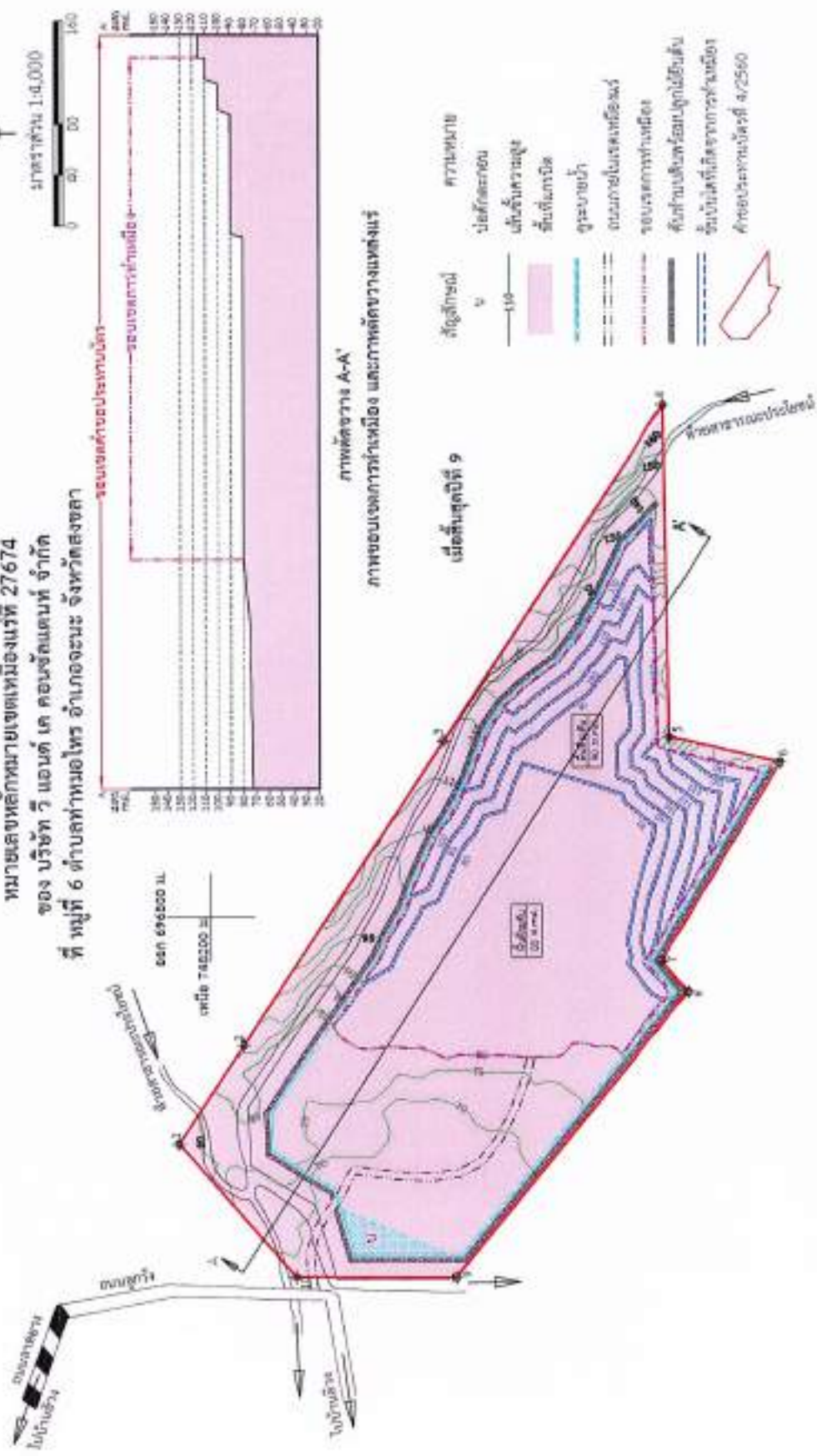


ที่มา: แผนผังโครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 6: แสดงหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

<p>ลงนาม:  (นายวงษ์วุฒิ วาฮิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม:  (นายเสก วัฒนวิทย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท พหล-สงขลา คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p> รับรองจำนวนหน้า 36/70 เมษายน 2566 บริษัท พหล-สงขลา คอนซัลแตนท์ จำกัด FOR-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	--	--

แผนผังโครงการท่าเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 สำหรับค่าของประทานบัตรที่ 4/2560
 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 27674
 ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหม่อไพร อำเภอลงขัน จังหวัดสงขลา



ที่มา: แผนผังโครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 7: แสดงหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

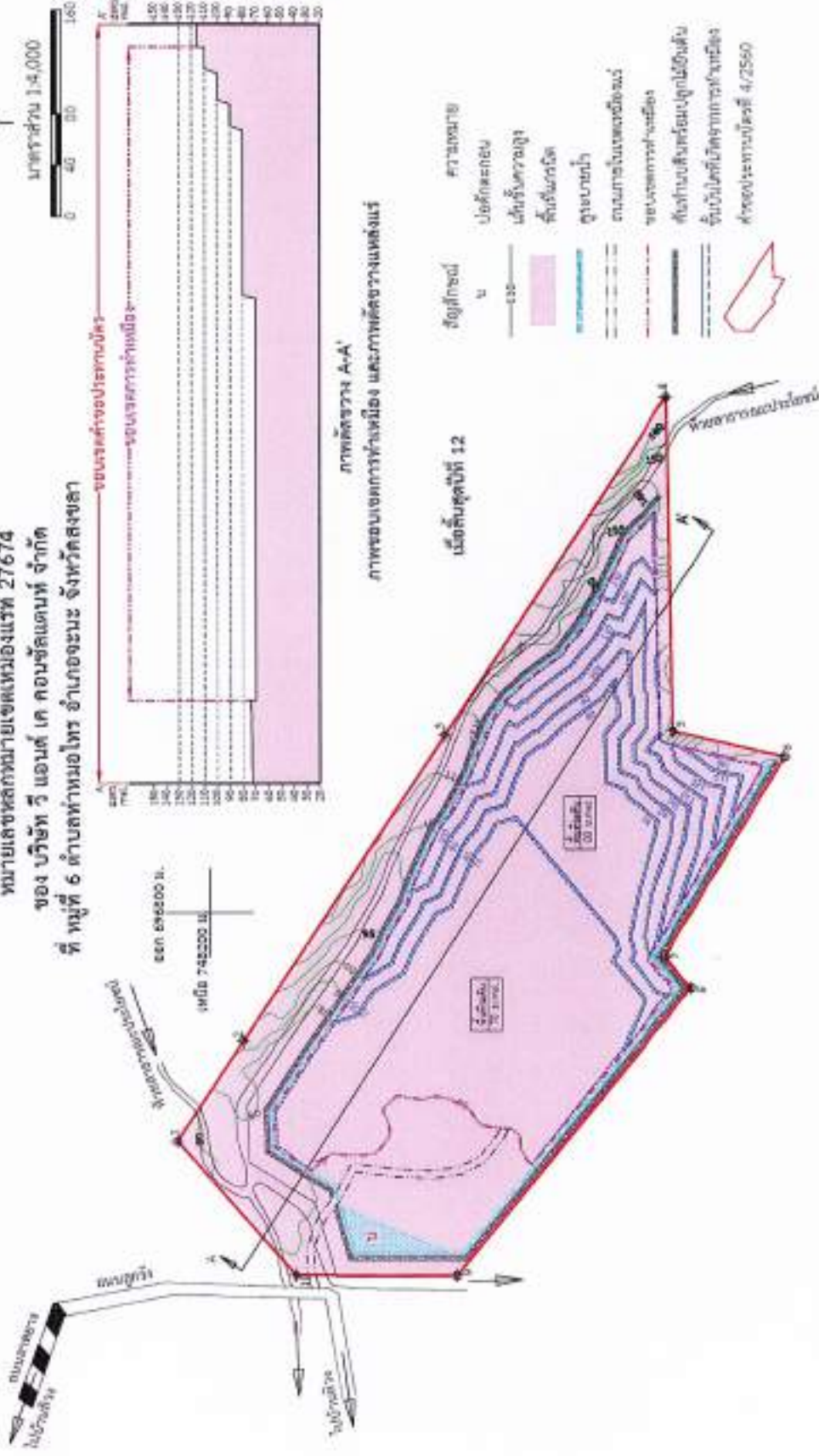
สงขมา.....
 (นางสาวสุณี วนาสิน)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

สงขมา.....
 (นายศิโรต รัตนวิเศษ)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท โชท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 37/70
 เมษายน 2566

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
 V&K CONSULTANT CO., LTD.

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2560
หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 27674
ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหม่อไพร อำเภอชะนะ จังหวัดสงขลา



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 8: แสดงหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12



ลงนาม: *[Signature]*
(นายอชัญญา วาจาชื่น)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

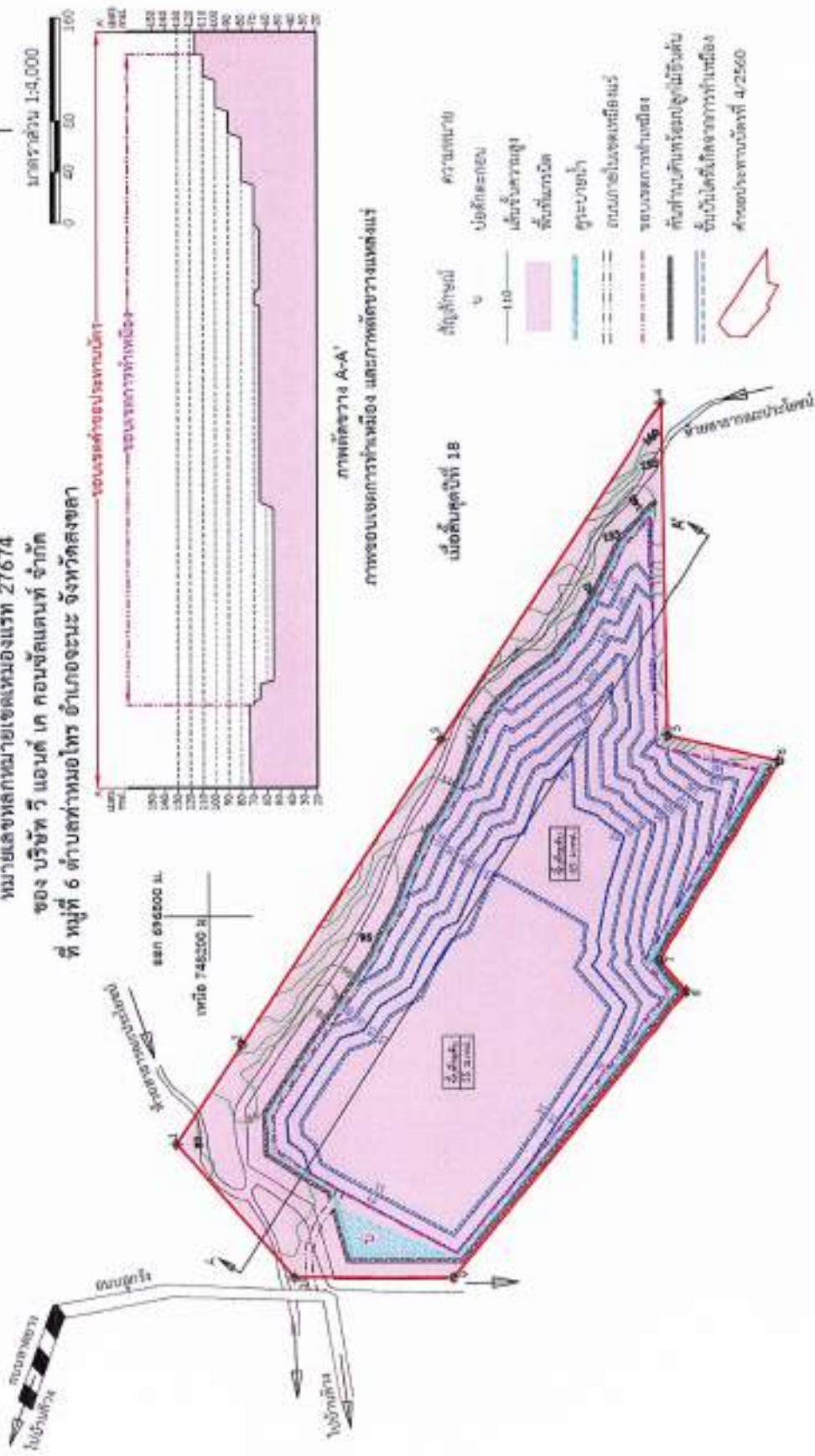
ลงนาม: *[Signature]*
(นายเสวก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-ศาลา คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 38/70
หมายเลข 2566

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
V&K CONSULTANTS CO., LTD.

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2560
 หมายเลขหลักนายทะเบียนเหมืองแร่ที่ 27674
 ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอโห อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 10: แสดงหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 18

ลงนาม.....
 (นายวงษ์ภูมิ ขวาศิม)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

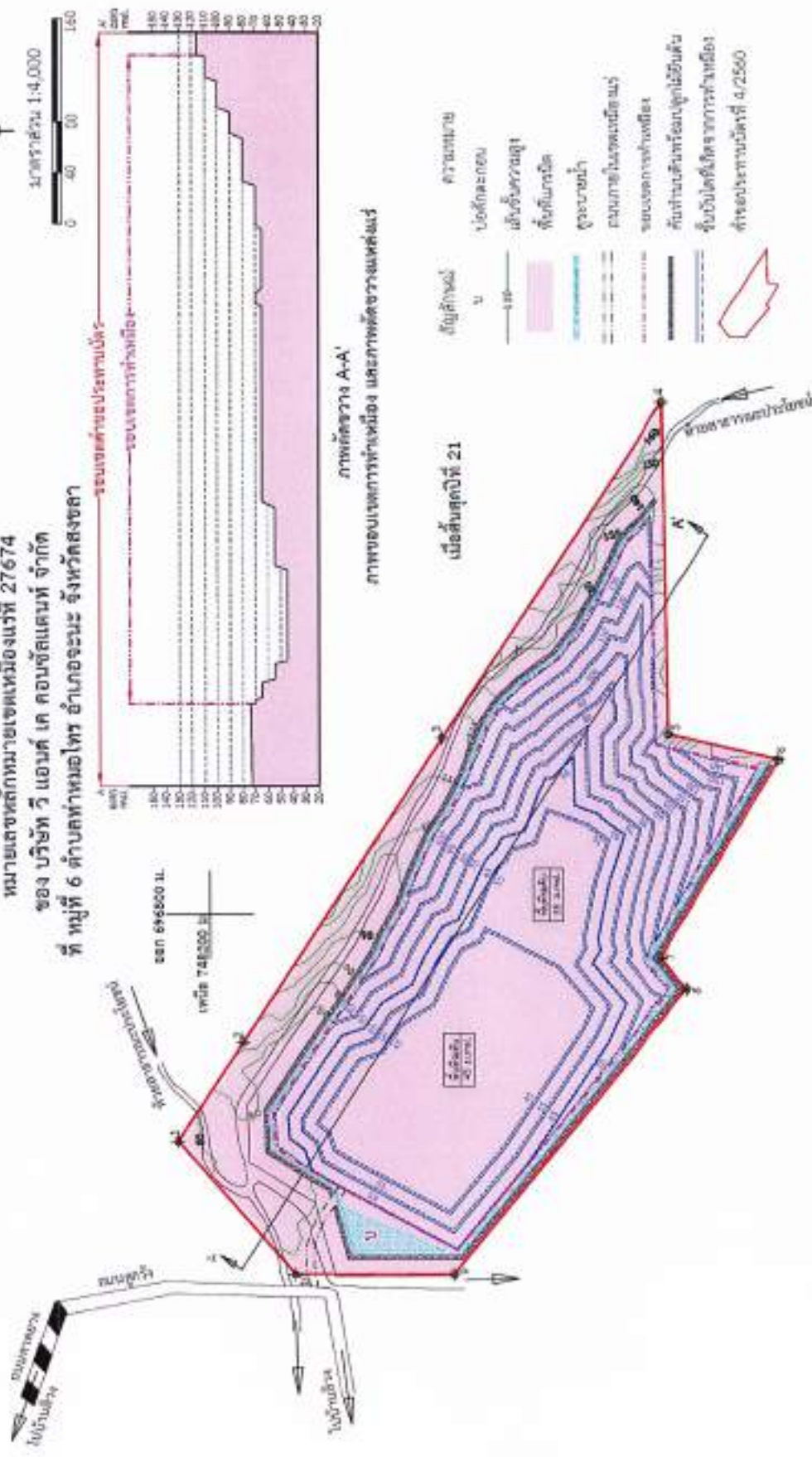
ลงนาม.....
 (นายคิงเก รัตนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท พหล-คلاس คอนซัลแตนท์ จำกัด





รับรองจำนวนหน้า 40/70
 เมษายน 2566

แผนผังโครงการท่าเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2560
 หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 27674
 ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร อําเภอนะบะ จังหวัดสงขลา



ที่มา: แผนผังโครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 11: แสดงหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 21



ลงนาม
 (นายเชษฐ วนะสิน)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม
 (นายคิงกร จิตนวัช)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพระคณา คอนซัลแตนท์ จำกัด

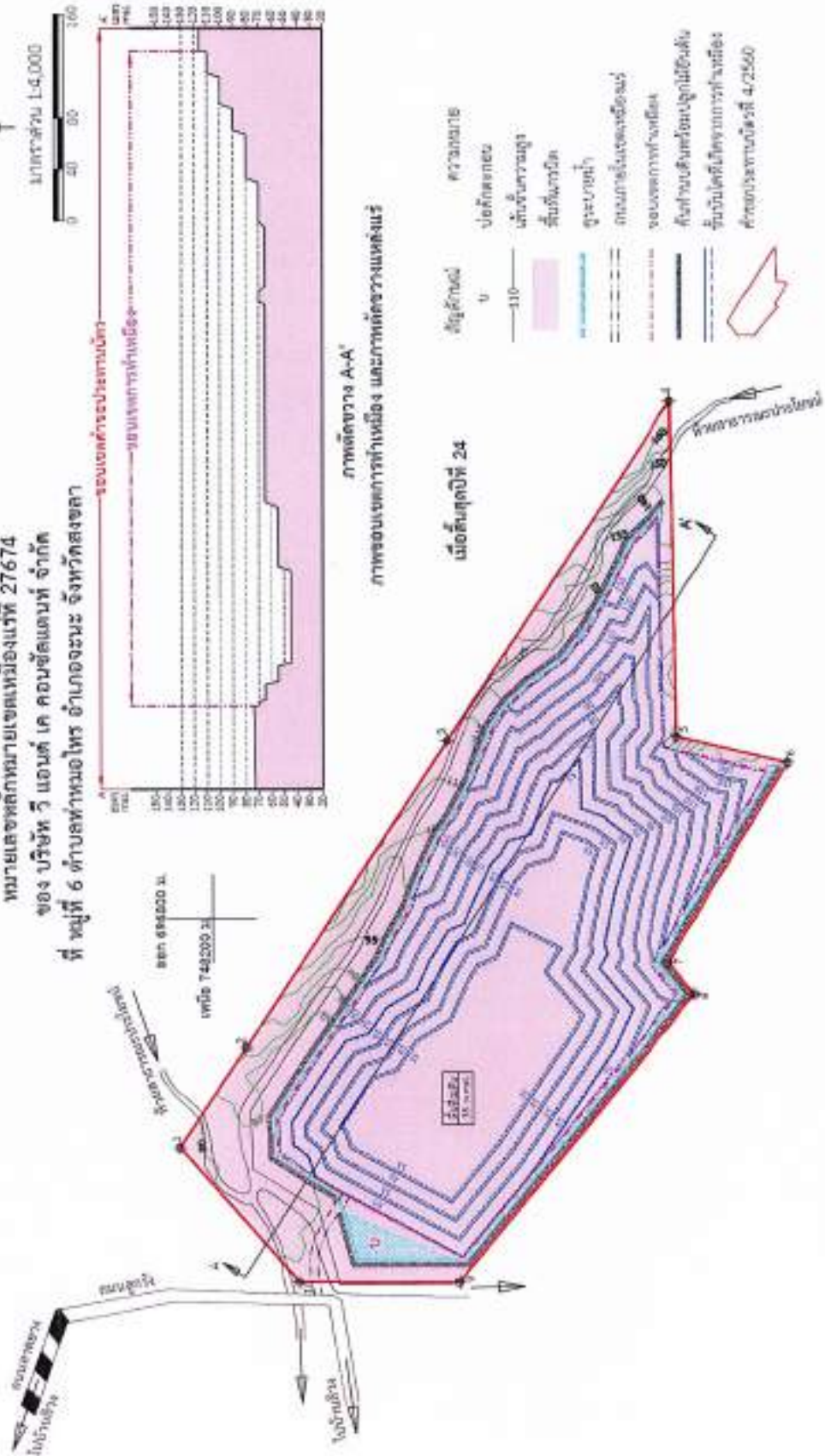


รับรองจำนวนหน้า 41/70
 เมษายน 2566.

V&K CONSULTANT CO., LTD.
 111/111 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร 10150

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2560

หมายเลขขั้วหมายเขตเหมืองแร่ที่ 27674
ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร อำเภอจนะ จังหวัดสงขลา



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 12: แสดงหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24

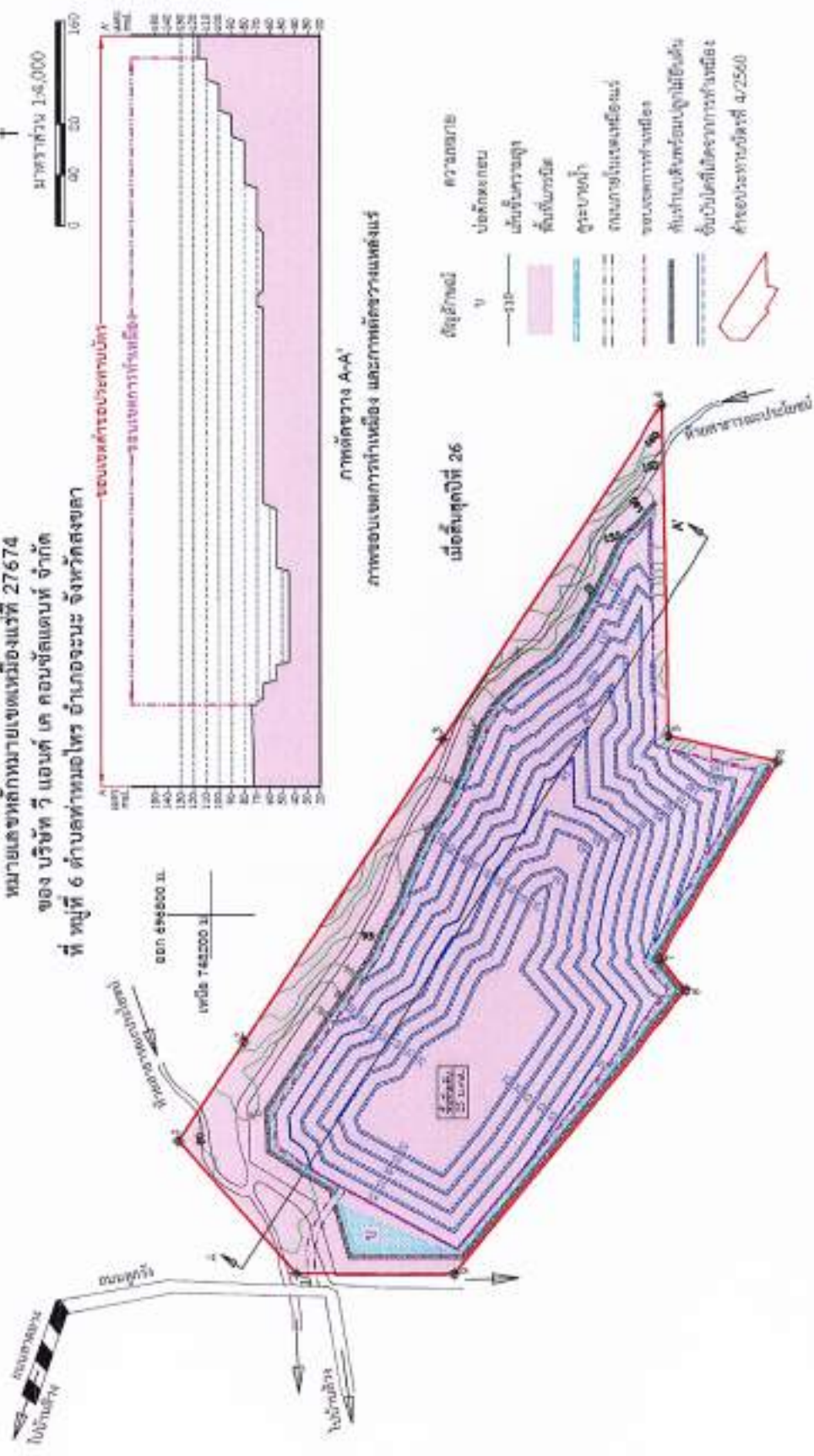
สงวนลิขสิทธิ์
นายช่างวุฒิ วนานันท์
(นายช่างวุฒิ วนานันท์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

สงวนลิขสิทธิ์
นายช่างวุฒิ วนานันท์
(นายช่างวุฒิ วนานันท์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 42/70
หมายเลข 2566

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2560

หมายเลขขั้วกษาณขุดเหมืองแร่ที่ 27674
ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอโหว อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 13: แสดงหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 26

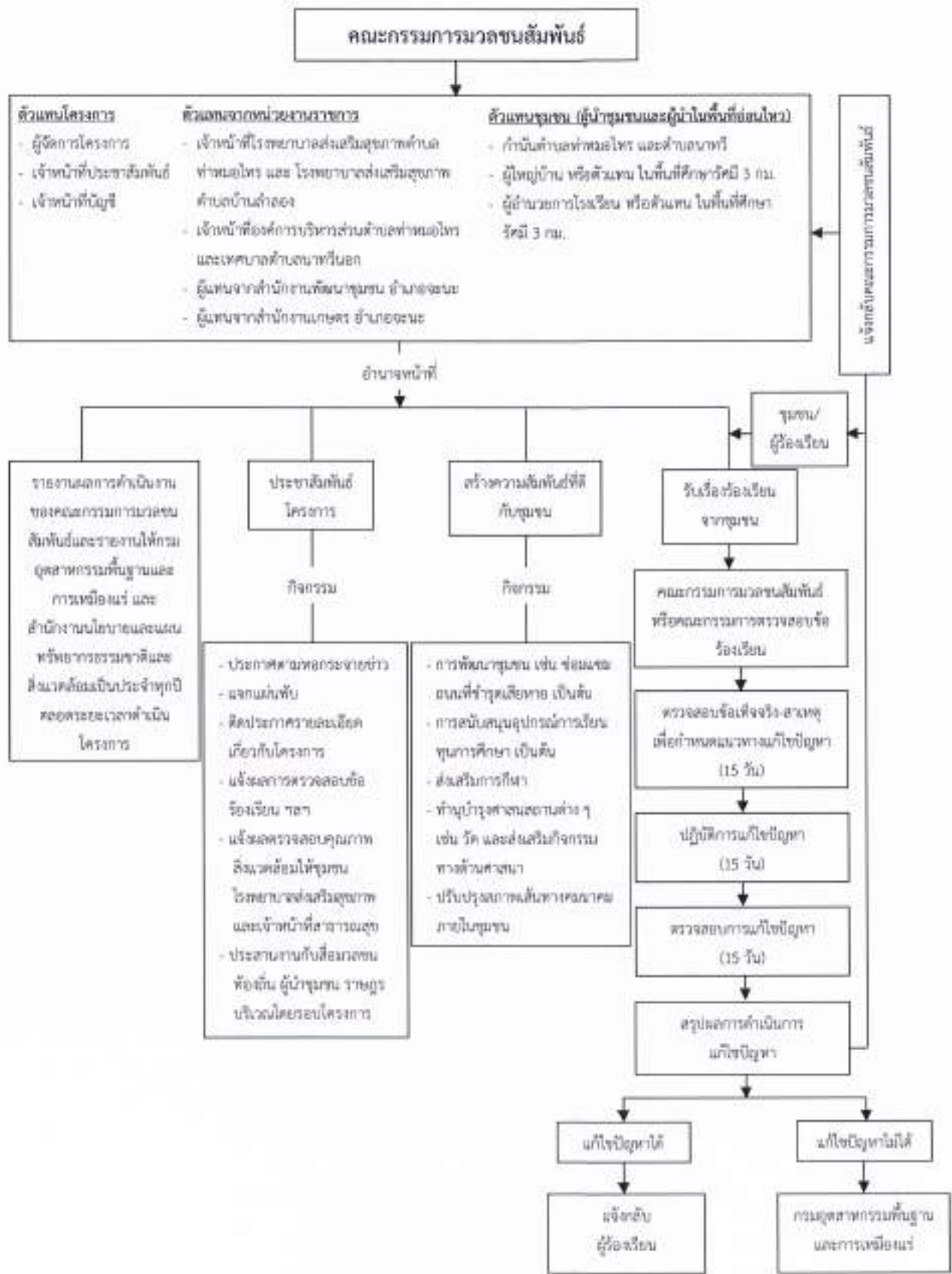
นางสาว  (นายชายภูมิ วรมาสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

นางสาว  (นายคิรภ รัตนวิทย์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท พอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 43/70
หมายเลข 2566

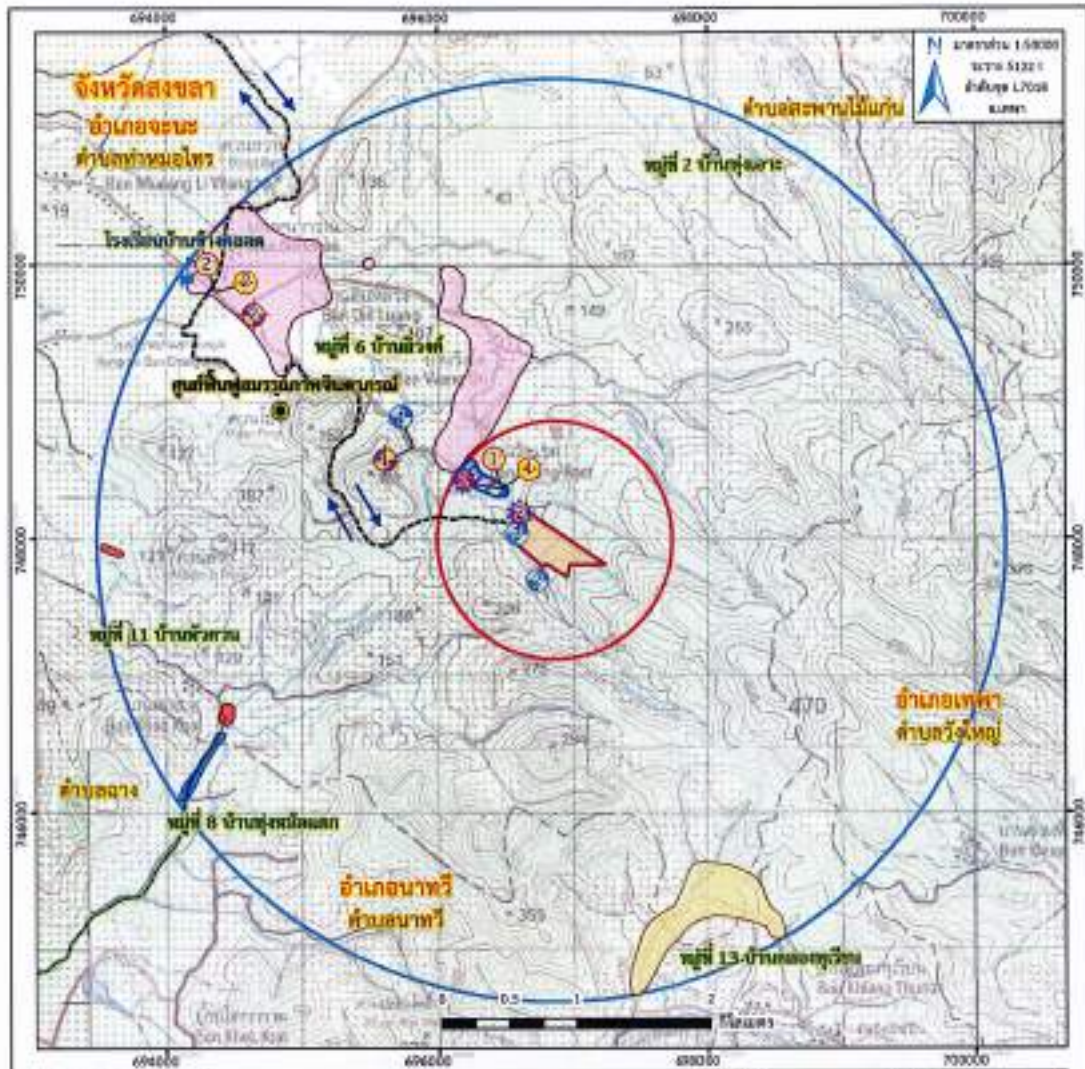


V&K CONSULTANT CO., LTD.



รูปที่ 14: แผนผังโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวลดชนสัมพันธ

ลงนาม.....  (นายวงษ์ภูมิ วนาสิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด		ลงนาม.....  (นายติรภก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 44/70 เมษายน 2566
---	---	---	---	--------------------------------------



สัญลักษณ์	รายละเอียด	พิกัด (ข.ย.)
	คำขอประทานบัตรที่ 4/2560	
	ขอบเขตคำขอ	
	ขอบเขตอำเภอ	
	รัศมี 500 เมตรจากคำขอ	
	รัศมี 3 กิโลเมตรจากคำขอ	
	เส้นทางขนส่ง	
	ทิศทางขนส่ง	

สัญลักษณ์	รายละเอียด	พิกัด (ข.ย.)
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	คลองวังระ	
	คลองพันนา	
	บริเวณผลิตของของโครงการ	

สัญลักษณ์	รายละเอียด	พิกัด (ข.ย.)
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	
	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ	

ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ระหว่าง 5122 I (อ.เทพา) ลำดับชุด L.7018, กรมแผนที่ทหาร, 2545 คัดแปลงโดย บริษัท ฟอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 15: จุดตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ

<p>ลงนาม</p>  <p>(นายบุญภูมิ วนาสิน)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม</p>  <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ฟอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
	
<p>รับรองจำนวนหน้า 45/70</p> <p>เลขที่ 2566</p>	

เอกสารแนบท้าย

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้น แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไป หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาจึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง และให้ความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำให้สภาพพื้นที่ทั้งทางกายภาพและชีวภาพกลับคืนสู่สถานะเดิมมากที่สุด หรือมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชน ที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่
- 4) สร้างความมั่นใจว่าเหมืองที่ปิดตัวลงจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชุมชน ทั้งด้านสุขอนามัยและความปลอดภัย
- 5) ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลังจากการปิดเหมือง
- 6) ลดความต้องการในการบำรุงรักษาพื้นที่ และการติดตามประเมินผลในระยะยาว

ลงนาม

(นายวงษ์ภูมิ วนาลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



(นายพิเชฐ รัตนวิเชียร)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPT-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 46/70
เลขayan 2566

2 การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง และการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน

การออกแบบการทำเหมือง

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2560 ได้มีการออกแบบการทำเหมืองตามปริมาณแร่สำรองที่สามารถทำเหมืองได้จนสิ้นสุดศักยภาพแร่ ดังนี้

1) ปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองต่อไปได้จนสิ้นสุดศักยภาพแร่ (Final pit)

ปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองต่อไปได้จนสิ้นสุดศักยภาพแร่ (Final pit) ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2560 แสดงดังตารางที่ 4 และรูปที่ 16

ตารางที่ 4: ปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 4/2560

ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (เมตร)	พื้นที่ (A1) (ตารางเมตร)	พื้นที่ (A2) (ตารางเมตร)	ความสูง (H) (เมตร)	ปริมาตรทั้งหมด (V) (ลูกบาศก์เมตร)
150 - 140	50	2,007	10	7,913
140 - 130	1,653	4,354	10	28,966
130 - 120	2,550	9,277	10	55,636
120 - 110	7,971	18,959	10	130,744
110 - 100	14,122	20,991	10	174,434
100 - 90	15,701	32,293	10	235,038
90 - 80	27,051	38,728	10	327,154
80 - 70	32,637	47,073	10	396,353
70 - 65	50,710	49,687	5	250,988
65 - 55	40,263	38,476	10	393,661
55 - 45	30,378	28,756	10	295,633
45 - 35	21,275	19,893	10	205,801
35 - 25	13,715	12,499	10	131,023
รวม				2,633,344

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาตรของหินแกรนิตที่สามารถทำเหมืองได้} &= 2,633,344 \times 2.65 && \text{เมตรกิวตัน} \\
 &= 6,978,361.6 && \text{เมตรกิวตัน} \\
 &\approx 6,978,400 && \text{เมตรกิวตัน} \\
 \text{สรุป ปริมาณหินแกรนิตที่สามารถทำเหมืองได้ทั้งหมด} &= 6,978,400 && \text{เมตรกิวตัน}
 \end{aligned}$$

<p>ลงนาม _____</p> <p>(นางสาวอุษิ วนาธิเบศร์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>ลงนาม _____</p> <p>(นายคิเรก รัตนวิรัช)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>
---	---




รับรองจำนวนหน้า 47/70
เมษายน 2566

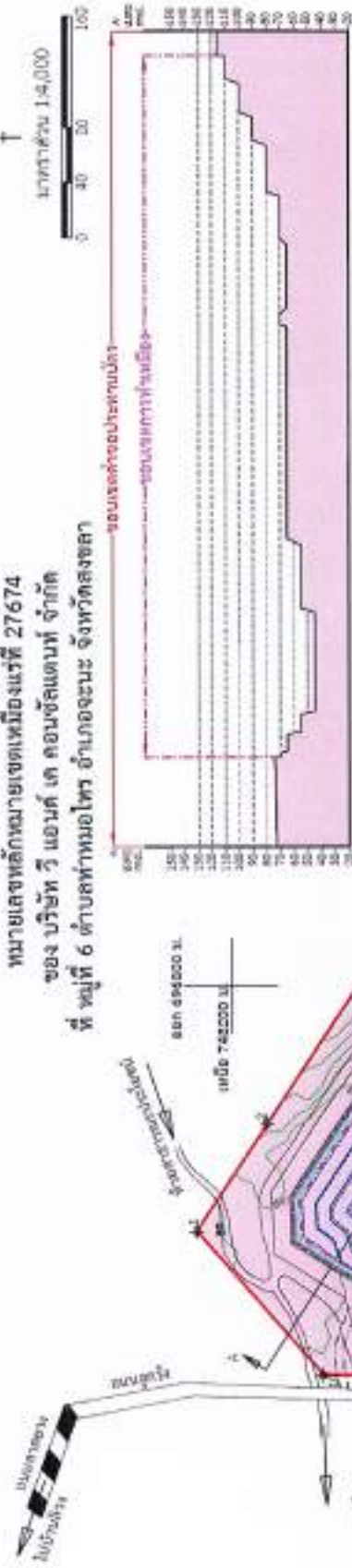
แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2560

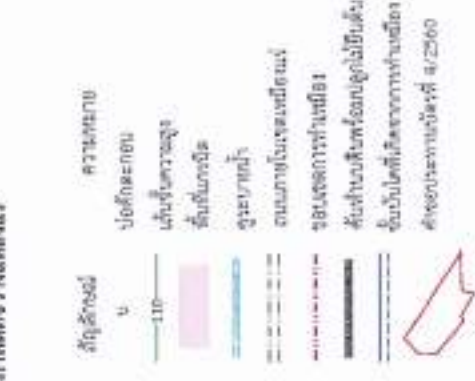
หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 27674

ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนสตรัคชั่น จำกัด

ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าหมอไพร่ อำเภอจระเข้มะ จังหวัดสงขลา



ภาพตัดขวาง A-A'
ภาพรอบเขตกារทำเหมือง และภาพตัดขวางแห่งแร่



เมื่อสิ้นสุดปีที่ 26

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2563

รูปที่ 16: แผนผังการทำเหมืองแร่เมื่อสิ้นสุดสุดท้ายภาพแร่ (Final pit)



ลงนาม.....
(นายวงษ์วุฒิ วนาสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....
(นายติเมก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-ศาลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 48/70
หมายเลข 2566
รับรอง
V&K CONSULTING CO., LTD.
111/111 หมู่ 10 ต.ท่าหมอไพร่ อ.จระเข้มะ ส.สงขลา

แผนการปิดเหมือง

ข้อกำหนดสำคัญที่มีผลต่อการจัดทำแผนปิดเหมือง 3 ประการ ได้แก่

1. ความมั่นคงของพื้นที่ ผู้ประกอบการต้องพิจารณาองค์ประกอบหลักของพื้นที่ ได้แก่ ผนังบ่อเหมือง กองเศษดิน บ่อเก็บกักตะกอน ทางระบายน้ำ ต้องมีความมั่นคงปลอดภัย ไม่มีความเสี่ยงจากการพังทลาย หรือถูกกัดเซาะส่งผลกระทบต่อเนื่องอื่น ๆ

2. การปนเปื้อนของสารเคมี การฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมือง จะต้องผ่านการวิเคราะห์การปนเปื้อนของสารเคมี ว่าต้องไม่มีสารตกค้างหรือปนเปื้อนในดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อมเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. การตั้งเป้าหมายการฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมือง ซึ่งจะต้องฟื้นฟูให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใกล้เคียงสภาพพื้นที่เดิมหรือสามารถเป็นประโยชน์อื่นที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับ มีทัศนียภาพและระบบนิเวศที่กลมกลืนกับสภาพโดยรอบ

ทางโครงการได้มีการกำหนดขั้นตอนในการจัดทำแผนการปิดเหมือง ดังนี้

1. ศึกษาสภาพแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการปิดเหมือง

2. กำหนดนโยบายปิดเหมือง ให้มีความสอดคล้องกับลักษณะพื้นที่ และครอบคลุมด้านสิ่งแวดล้อม

วิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย และชุมชน

3. เลือกวิธีการปิดเหมือง ศึกษาความเป็นไปได้และประเมินวิธีการปิดเหมืองที่เหมาะสม พร้อมวิเคราะห์ความเสี่ยงและมีการปรับปรุงแผนเป็นระยะๆ เพื่อให้ได้วิธีที่ดีที่สุด

4. จัดทำแผนการบำรุงรักษาพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และแผนการติดตามประเมินผลความสำเร็จของแผนการปิดเหมือง เพื่อการพัฒนาพื้นที่ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

5. เปิดรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับปรุงแผนเป็นลำดับต่อไป

วิธีการปิดเหมืองของโครงการ

วิธีการปิดเหมืองของโครงการภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง แบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ ดังรูปที่ 17 ได้แก่

1) พื้นที่ฟื้นฟูโดยการปลูกต้นไม้และรักษาสภาพป่าเดิม ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วนั้นได้มีการวางแผนปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว โดยทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพคล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ พร้อมทั้งให้มีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละปี พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมในพื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง ให้สภาพพื้นที่ทั้งทางกายภาพและชีวภาพกลับคืนสู่สถานะเดิมมากที่สุด เนื้อที่ประมาณ 53.47 ไร่

2) พื้นที่พัฒนาเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสาธารณะบริเวณบ่อตักตะกอนและพื้นที่บ่อเหมือง ในพื้นที่โครงการ จะพัฒนาเป็นบ่อกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 33.30 ไร่

ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง โครงการจะดำเนินการทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแล้ว และจัดส่งรายละเอียดให้หน่วยงานอนุญาตเป็นผู้พิจารณาต่อไป

ลงนาม.....

(นายวงษ์วุฒิ วนาสิน)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด



(นายคิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

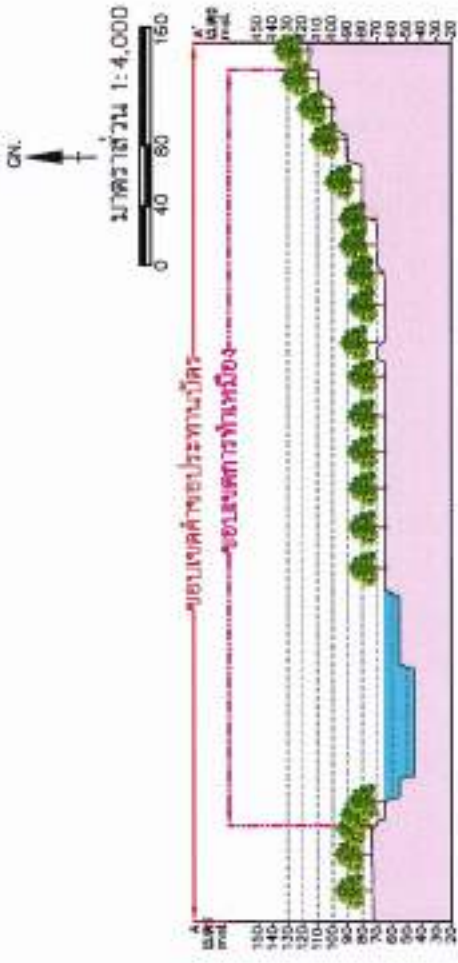


บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOP CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 49/70

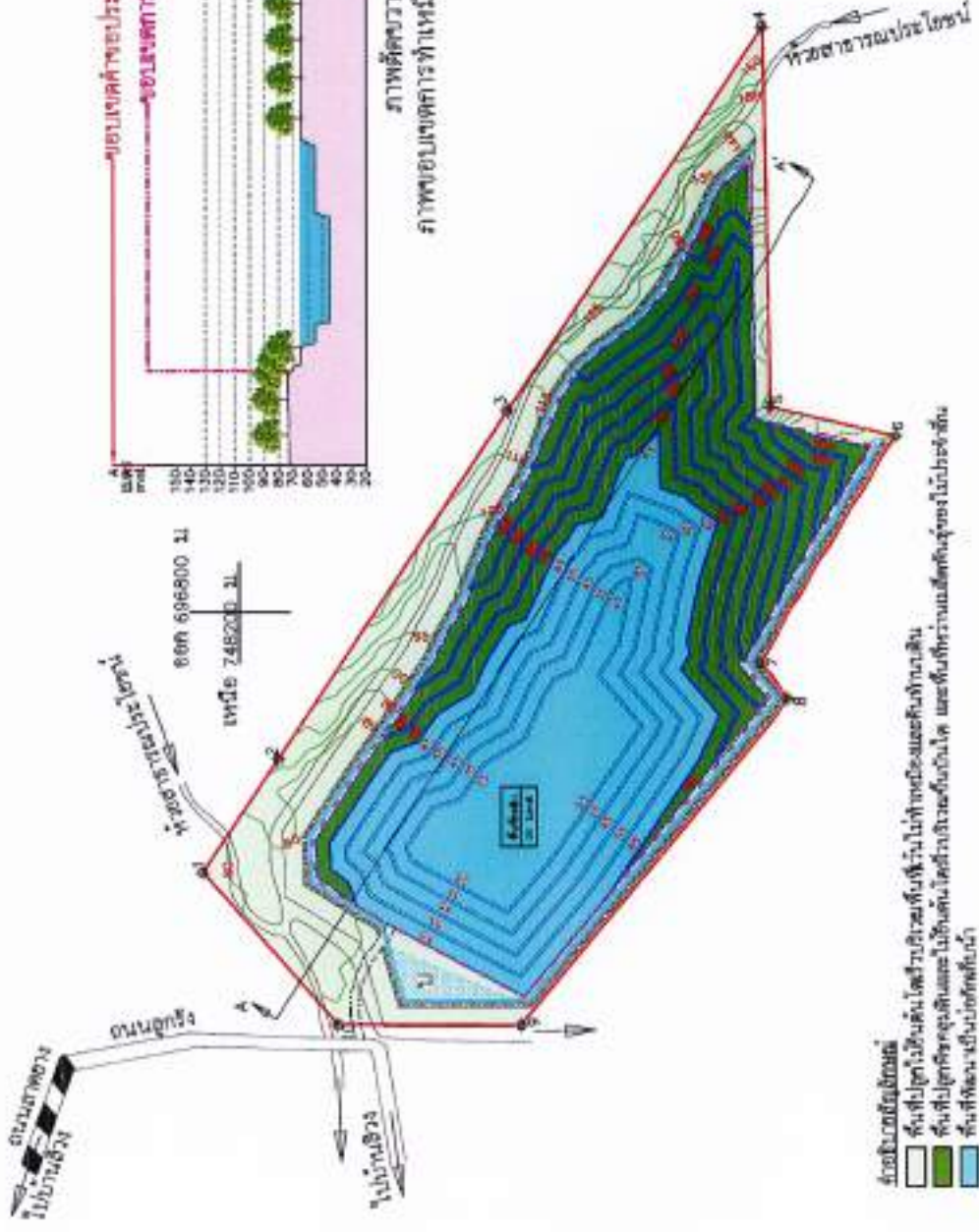
เลขาน 2566



ขอบเขตค่าของประทานบัตร
ขอบเขตการทำเหมือง

ภาพตัดขวาง A-A'
ภาพขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

- สัญลักษณ์
- U ความหมาย
 - บ่อคัดตะกอน
 - เส้นชั้นความสูง
 - พื้นที่แกเรต
 - คูระบายน้ำ
 - ถนนภายในเขตเหมืองแร่
 - ขอบเขตการทำเหมือง
 - คันทำนบดินหรือบล็อกไม้ดินต้น
 - คันป็นไม้ที่ใช้กั้นเขตการทำเหมือง
 - ค่าของประทานบัตรที่ 4/2560



- คันป็นไม้ที่ใช้กั้นเขต
- พื้นที่ปลูกไม้ดินต้น
 - คันป็นไม้ที่ใช้กั้นเขต
 - คันป็นไม้ที่ใช้กั้นเขต
 - คันป็นไม้ที่ใช้กั้นเขต

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท ที แอนด์ เค คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2563 ตัดแปลงโดย บริษัท พอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2565

รูปที่ 17: การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง



ลงนาม.....
(นายชัชวาลย์ วัฒนาสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ที แอนด์ เค คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....
(นายชัชวาลย์ วัฒนาสิน)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท พอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 50/70
หน้า 10/61 2566

บริษัท พอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด
POPH-CLASSES CONSTRUCTION CO., LTD.

3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ในช่วงต่อไป

3.1 แผนการฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้พื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะภูมิประเทศ ใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติเดิม โดยจะดำเนินการไปพร้อมกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร (รูปที่ 18 ถึงรูปที่ 19) โครงการได้กำหนดแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1 ของอายุประทานบัตร)

1) ระยะเตรียมการทำเหมือง

ขั้นตอนส่วนใหญ่ในช่วงนี้เป็นขั้นตอนการเตรียมการเพื่อเปิดการทำเหมือง ได้แก่ แล้ววางป่าปรับสภาพพื้นที่ ทำถนนขนส่ง และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงคำขอประทานบัตร และในระยะ 20 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์และห้วยสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 28.04 ไร่ และทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ (ยกเว้นด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้) เนื้อที่ประมาณ 2.43 ไร่ ซึ่งอยู่ในเขตเว้นพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น หญ้าแฝก และปอเทือง เป็นต้น และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว้า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น โดยปลูกบนคันทำนบดิน 1 แถว และด้านข้างของคันทำนบดินละ 1 แถว รวมเป็น 3 แถว และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย ทั้งนี้ ทางโครงการต้องพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วสามารถตั้งตัวได้เร็ว มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาใช้เป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

2) ระยะดำเนินการทำเหมือง

ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.40 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว้า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

3.1.2 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2 ของอายุประทานบัตร)

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.24 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว้า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

ลงนาม..... (นายวงษ์ภูมิ วัฒนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด	 V&K CONSULTANT CO., LTD.	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 51/70 เลขฐาน 2566
---	---	---	--	--------------------------------------

- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูก บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 28.44 ไร่

3.1.3 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3 ของอายุประทานบัตร)

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.19 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็ว ประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชีเหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูก บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 29.68 ไร่

3.1.4 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6 ของอายุประทานบัตร)

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.44 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็ว ประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชีเหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูก บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 31.87 ไร่

3.1.5 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9 ของอายุประทานบัตร)

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.80 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็ว ประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชีเหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูก บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 35.31 ไร่

ลงนาม.....  (นายวงษ์ภูมิ วนานันท์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด	  (นายคิเรก วัฒนวิรัช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 52/70 หมายเลข 2566
---	---	---	--	---------------------------------------

3.1.6 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12 ของอายุประทานบัตร)

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เมื่อที่ประมาณ 4.58 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทนเนื้อที่ประมาณ 39.11 ไร่

3.1.7 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15 ของอายุประทานบัตร)

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เมื่อที่ประมาณ 4.76 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทนเนื้อที่ประมาณ 43.69 ไร่

3.1.8 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18 ของอายุประทานบัตร)

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เมื่อที่ประมาณ 5.02 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทนเนื้อที่ประมาณ 48.45 ไร่

3.1.9 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21 ของอายุประทานบัตร)

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.09 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย

- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 53.47 ไร่

3.1.10 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24 ของอายุประทานบัตร)

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.16 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย

- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 53.47 ไร่

3.1.11 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 11 (ปีที่ 25-26) (สิ้นสุดการทำเหมือง)

1) ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 11.17 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย

- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าไม้ต้นไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 53.47 ไร่

2) ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง

- ให้ความสภาพพื้นที่เดิมเอาไว้เพื่อฟื้นคืนสภาพพื้นที่ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ คันทำนบดินให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ และบริเวณแนวถนนให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำต่อไป

- พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 32.53 ไร่ และบ่อดักตะกอน เนื้อที่ประมาณ 0.77 ไร่ จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยการออกแบบพื้นที่ริมตลิ่งให้คำนึงถึงความปลอดภัยและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยปรับให้มี Slope ที่ไม่อันตราย คือไม่ลาดชันมากเกินไป (ให้มีความชันของหน้าชั้นบันได (Bench Slope) ประมาณ 75-80

ลงนาม.....

(นายวษณัฐมิ วสุวัฒน์)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์



ลงนาม.....

(นายศิโรตม์ รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ทอท-ทลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ทอท-ทลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TTT CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 54/70

เลขาน 2566

องศา มีความลาดชันรวม (Overall Slope) ของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา) โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกและหญ้าคาบริเวณขอบบ่อ และปลูกพันธุ์ไม้ตามชายขอบบ่อ จากการศึกษาพันธุ์ไม้ในพื้นที่โครงการ เช่น หญ้าปล้อง บอน ผักบุ้ง และอัญชัน เป็นต้น และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่นจากการสำรวจพันธุ์ไม้ในพื้นที่โครงการ เช่น เพกา ประดู่ ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชี่เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น บริเวณขอบบ่อ เพื่อความร่มรื่น เพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งทำการปิดป้ายเตือน "ระวังเขตอันตรายพื้นที่บ่อน้ำ" และระบุชื่อเจ้าของประตวนบัตร เลขประตวนบัตร ขนาดพื้นที่ และความลึกของบ่อในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

ลงนาม.....

(นายวงษ์ภูมิ วนกิจ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์



ลงนาม.....

(นายดิเรก วัฒนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ

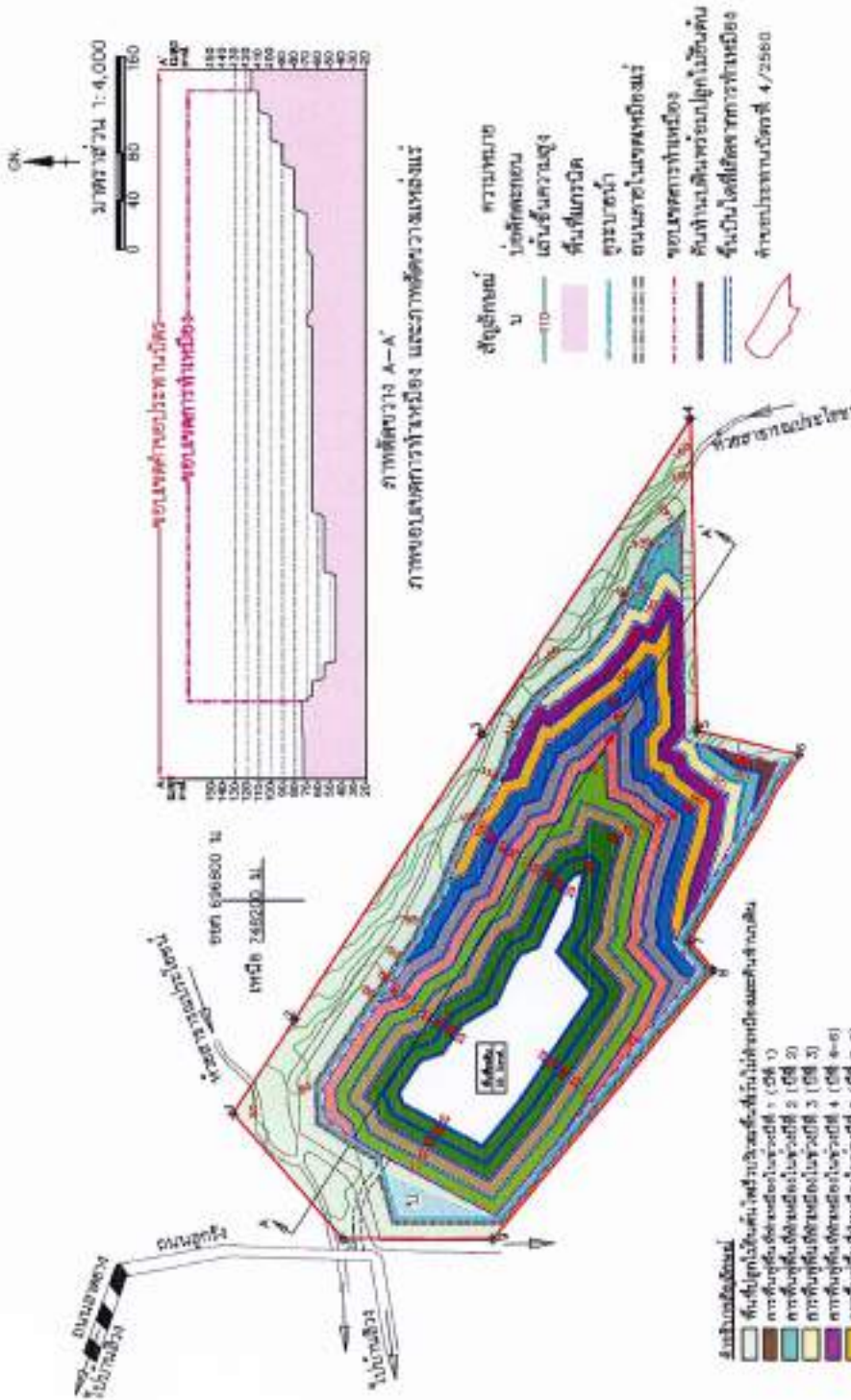
บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TTK CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 55/70

เมษายน 2566



- ชั้นดินบดอัดดิน
- 1. ดินที่ปลูกใช้คืน ให้ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ไม่ใช่เขตดินบดอัด (DIF 1)
 - 2. การคืนพื้นที่ดินบดอัดในช่วงปีที่ 1 (DIF 1)
 - 3. การคืนพื้นที่ดินบดอัดในช่วงปีที่ 2 (DIF 2)
 - 4. การคืนพื้นที่ดินบดอัดในช่วงปีที่ 3 (DIF 3)
 - 5. การคืนพื้นที่ดินบดอัดในช่วงปีที่ 4 (DIF 4-6)
 - 6. การคืนพื้นที่ดินบดอัดในช่วงปีที่ 5 (DIF 7-9)
 - 7. การคืนพื้นที่ดินบดอัดในช่วงปีที่ 6 (DIF 10-12)
 - 8. การคืนพื้นที่ดินบดอัดในช่วงปีที่ 7 (DIF 13-15)
 - 9. การคืนพื้นที่ดินบดอัดในช่วงปีที่ 8 (DIF 16-18)
 - 10. ดินที่ผ่านการปรับสภาพดินบดอัดให้กลับสู่สภาพ และปลูกพืชการคืนสภาพในช่วงปีที่ 9 (DIF 19-21)
 - 11. ดินที่ผ่านการปรับสภาพดินบดอัดให้กลับสู่สภาพ และปลูกพืชการคืนสภาพในช่วงปีที่ 10 (DIF 22-24)
 - 12. ดินที่ผ่านการปรับสภาพดินบดอัดให้กลับสู่สภาพ และปลูกพืชการคืนสภาพในช่วงปีที่ 11 (DIF 25-28) ดินเขตการทำเหมือง

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2563

รูปที่ 18: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตร

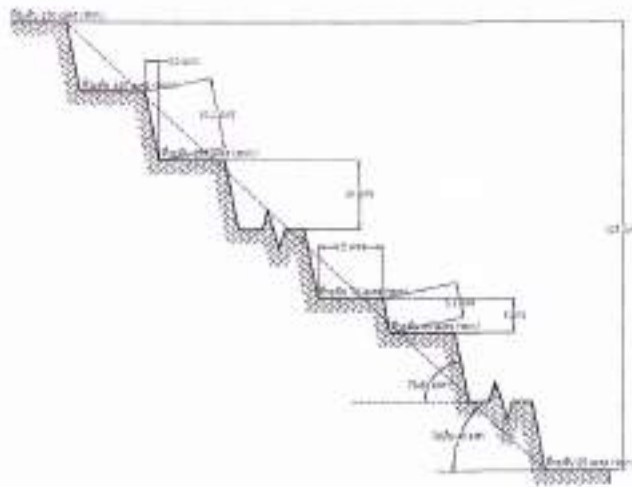


ลงนาม.....
 (นายวงษ์วุฒิ วราสิน)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแทนท์ จำกัด

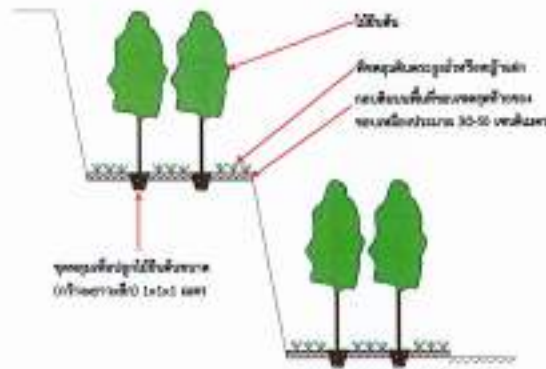
ลงนาม.....
 (นายศิโรต วัฒนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



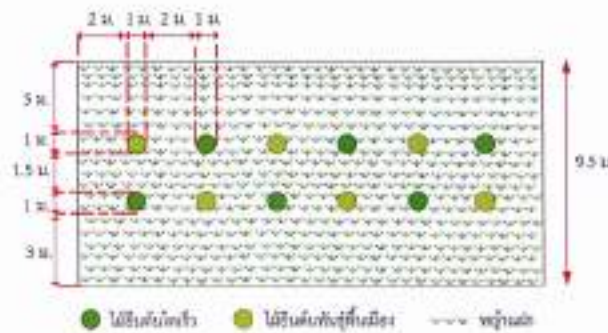
ลักษณะหน้าเมืองชั้นบันได



ภาพตัดขวาง



ภาพด้านบน



ลักษณะการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



รูปที่ 19: แสดงการฟื้นฟูสภาพหน้าเมืองชั้นบันได

ลงนาม	 (นายวงษ์ภูมิ วงษ์สิงห์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด		 (นายติเวก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด		รับรองจำนวนหน้า 57/70 เมษายน 2566
-------	--	---	--	---	--------------------------------------

3.2 ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่ จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม่ย่นต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้

1) การเตรียมสภาพพื้นที่

- 1.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม
- 1.2) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้
- 1.3) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้น ขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร
- 1.4) ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้าง

พังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

2) การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดินสำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูก ได้แก่

2.1) **ปอเทือง** เป็นพืชตระกูลถั่ว ชอบอากาศร้อน ควรปลูกปลายฤดูฝน เพื่อให้ปอเทืองแก่พร้อมกันในฤดูแล้ง ดอกสีเหลืองจะออกดอกเมื่ออายุประมาณ 45-50 วัน เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ดอน มีการระบายน้ำดี การปลูกแบบหว่านเพื่อไถกลบใช้เมล็ดประมาณ 3-5 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกเป็นหลุมใช้เมล็ด 2-4 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อไถกลบจะปลดปล่อยธาตุอาหาร โดยเฉพาะไนโตรเจนในปริมาณสูง นิยมปลูกเป็นปุ๋ยพืชสดเพื่อเพิ่มปริมาณธาตุอาหารให้กับดิน โดยเฉพาะการปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ โดยปลูกในรูปแบบของพืชหมุนเวียน

2.2) **พืชตระกูลถั่วจำพวกฮามาต้า และเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย** เนื่องจากเจริญเติบโตได้รวดเร็ว ขึ้นได้ในดินทุกชนิด 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** เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไปใต้ดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษา ดังนี้ (http://www.ldd.go.th/link_vetiver/index.htm: 21 ธันวาคม 2563)

ลงนาม

(นายธวัชภูมิ วนวิสัย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์



ลงนาม

(นายดิเรก จันทวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท พอพี-คلاس คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท พอพี-คلاس คอนซัลแตนท์ จำกัด
POP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รื่องจำนวนหน้า 58/70

เลขชาน 2566

(1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

การเตรียมหน่อพันธุ์หญ้าแฝกที่จะนำไปปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน คือ ให้ขุดทั้งกอขึ้นมาตัดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้น้ำท่วมราก ประมาณ 5-7 วัน จากนั้นจึงนำไปปลูก

(2) การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับปุ๋ยที่มี ไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

(3) การปลูก

กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน ดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด และควรปลูกในขณะที่ยังมีความชื้นอยู่ การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้ง จะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

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

- การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แถว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แถว เหมือนแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรก ควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลเข้ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่อุกพิศพามา กับน้ำ จะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อย ๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

(4) การดูแลรักษา

หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อดันหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน ช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้น เพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยให้หญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้นและสามารถทำหน้าที่ยึดรองตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

3) การปลูกไม้ยืนต้น

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น พรว้า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

ลงนาม..... (นายพรหมภูมิ วาณิช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์		ลงนาม..... (นายคิรภ รัตนวิทย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-ทาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	 บริษัท ทอท-ทาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TTC CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 59/70 เมษายน 2566
---	---	---	---	--------------------------------------

สำหรับวิธีการปลูกนั้น จะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีอายุเกิน 1 ปี เพื่อให้สามารถเติบโตได้ดี โดยทำการปลูกเป็นแถว ระยะห่างระหว่างแถวและต้นประมาณ 2x2 เมตร พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ในบริเวณรอบพื้นที่โครงการ บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือในบริเวณที่ว่างเปล่าที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณขึ้นบันได สำหรับบริเวณคันทันดิน ให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้บนคันทันดินให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยจะปลูกด้านบนคันทันดินจำนวน 1 แถว และด้านข้างคันทันดินฝั่งละ 1 แถว รวมเป็นจำนวน 3 แถว พันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกให้เลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว้า มะกอกป่า ชีเหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม และให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือหญ้าแฝก โดยขนาดของหลุมปลูก ความกว้างxความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองกันหลุม แล้วฉีดพ่นปุ๋ยข้างก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมพื้นที่ที่ต้นไม้ตายลงและให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ จะเป็นการทดลองปลูกพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิดว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร ในบริเวณพื้นที่ของโครงการจนกว่าจะได้ชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงต่อไป

4) การดูแลรักษา

ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นใดตายหรือแคระแกร็นควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

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

- **การใส่ปุ๋ย พรวนดินและการกำจัดวัชพืช** ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกฟื้นฟูในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

3.3 ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 26 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ใน ตารางที่ 5

ตารางที่ 5: แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

รายละเอียด	ฤดูฝน		ฤดูร้อน					ฤดูฝน				
	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 ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

3.4 งบประมาณในการดำเนินการ

งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้น ในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,500 บาท สำหรับค่าใช้จ่าย ในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าคชเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาทต่อไร่ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ จึงประกอบด้วย

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

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง บริเวณพื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาดังนี้

ลงนาม:  (นายวงษ์ภูมิ วนใจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแทนท์		ลงนาม:  (นายติเรก โคนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 รับรองจำนวนหน้า 61/70 เมษายน 2566 <small>บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด 111-113 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110 T&C CONSULTANT CO., LTD</small>
--	---	---	--

1) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วง 1 (ปีที่ 1 ของอายุประทานบัตร)

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ตั้งเดิม และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงคำขอ ประทานบัตร และในระยะ 20 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์และห้วยสาธารณประโยชน์ และบริเวณคันทำนบ เนื้อที่ประมาณ 28.04 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 967,380 บาท

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุง สภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นตั้งเดิม และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เนื้อที่ประมาณ 0.40 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 13,800 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 981,180 บาท

2) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วง 2 (ปีที่ 2 ของอายุประทานบัตร)

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุง สภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นตั้งเดิม และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เนื้อที่ประมาณ 1.24 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 42,780 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ ประมาณ 28.44 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 19,340 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 62,120 บาท

3) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วง 3 (ปีที่ 3 ของอายุประทานบัตร)

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุง สภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นตั้งเดิม และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เนื้อที่ประมาณ 2.19 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 75,555 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ ประมาณ 29.68 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 20,183 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 95,738 บาท

4) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วง 4 (ปีที่ 4-6 ของอายุประทานบัตร)

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุง สภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นตั้งเดิม และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เนื้อที่ประมาณ 3.44 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 118,680 บาท

ลงนาม



(นายชัชฎี วนิชย์
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์



ลงนาม



(นายติเรก รัตนวิเศษ
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ทอที-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด
V & K CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 62/70

เลขานวน 2566

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เมื่อที่
ประมาณ 31.87 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 65,015 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 183,695 บาท

5) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วง 5 (ปีที่ 7-9 ของอายุประทานบัตร)

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุง
สภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน
ไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นดั้งเดิม และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เมื่อที่ประมาณ 3.80 ไร่
คิดเป็นเงินประมาณ 131,100 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เมื่อที่
ประมาณ 35.31 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 72,033 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 203,133 บาท

6) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วง 6 (ปีที่ 10-12 ของอายุประทานบัตร)

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุง
สภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน
ไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นดั้งเดิม และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เมื่อที่ประมาณ 4.58 ไร่
คิดเป็นเงินประมาณ 158,010 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เมื่อที่
ประมาณ 39.11 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 79,785 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 237,795 บาท

7) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วง 7 (ปีที่ 13-15 ของอายุประทานบัตร)

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุง
สภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน
ไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นดั้งเดิม และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เมื่อที่ประมาณ 4.76 ไร่
คิดเป็นเงินประมาณ 164,220 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เมื่อที่
ประมาณ 43.69 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 89,128 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 253,348 บาท

8) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วง 8 (ปีที่ 16-18 ของอายุประทานบัตร)

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุง
สภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดิน
ไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นดั้งเดิม และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เมื่อที่ประมาณ 5.02 ไร่
คิดเป็นเงินประมาณ 173,190 บาท

ลงนาม.....

(นายวงษ์ภูมิ วนาใส)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์



(นายดิเรก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 63/70
เลขชาย 2566

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เมื่อที่ประมาณ 48.45 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 98,838 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 272,028 บาท

9) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วง 9 (ปีที่ 19-21 ของอายุประทานบัตร)

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย เมื่อที่ประมาณ 6.09 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 9,135 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เมื่อที่ประมาณ 53.47 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 109,079 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 118,214 บาท

10) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วง 10 (ปีที่ 22-24 ของอายุประทานบัตร)

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย เมื่อที่ประมาณ 6.16 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 9,240 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เมื่อที่ประมาณ 53.47 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 109,079 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 118,319 บาท

11) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 12 (ปีที่ 25-26 (สิ้นสุดการทำเหมือง))

- ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย เมื่อที่ประมาณ 11.17 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 16,755 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิมและพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา เมื่อที่ประมาณ 53.47 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 72,720 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 89,475 บาท

ดังนั้น การฟื้นฟูและบำรุงรักษาพื้นที่ทำเหมืองของโครงการนี้ เมื่อที่รวมประมาณ 86.00 ไร่ ทางโครงการจะต้องใช้งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ ของโครงการทั้งสิ้นประมาณ 2,615,045 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้แผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี แสดงดังตารางที่ 6

ลงนาม.....

(นายวงษ์ภูมิ รุ่งจุติข)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์



ลงนาม.....

(นายศิโรต รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด



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

รับรองจำนวนหน้า 64/70

เลขอาชบ 2566

ตารางที่ 6: แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงปี

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับ สภาพ (ไร่)	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1 (ปีที่ 1 ของอายุ ประทานบัตร)	- การปรับสภาพพื้นที่ และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ ระยะ 10 เมตร จากขอบแปลงคำขอประทานบัตร และในระยะ 20 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์และตัวอาคารประโยชน์ เนื้อที่ประมาณ 28.04 ไร่ และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว หญ้าแฝก และปอเทือง และไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ (ยกเว้นคันกั้นสระวันออกเสียงใต้) เนื้อที่ประมาณ 2.43 ไร่ ซึ่งอยู่ในเขตเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง	-	28.04	-	967,380
	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 0.40 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น	-	0.40	-	13,800
2 (ปีที่ 2 ของอายุ ประทานบัตร)	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.24 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น	-	1.24	-	42,780
	- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 28.44 ไร่	-	-	28.44	19,340

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวงษ์ภูมิ วนปิติ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์</p> 	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิรัช)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> 	<p>รับรองจำนวนหน้า 65/70</p> <p> เมษายน 2566</p>
---	---	--

ตารางที่ 6: แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงปี (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับสภาพ (ไร่)	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
3 (ปีที่ 3 ของอายุประทานบัตร)	<p>- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 2.19 โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชีเหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น</p> <p>- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้ว ในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 29.68 ไร่</p>	-	2.19	-	75,555
4 (ปีที่ 4-6 ของอายุประทานบัตร)	<p>- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.44 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชีเหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น</p> <p>- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้ว ในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 31.87 ไร่</p>	-	3.44	-	118,680
5 (ปีที่ 7-9 ของอายุประทานบัตร)	<p>- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 3.80 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว่า มะกอกป่า ชีเหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น</p> <p>- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้ว ในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 35.31 ไร่</p>	-	3.80	-	131,100

ลงนาม.....   (นายวงษ์ภูมิ วัฒนสิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์

ลงนาม.....   (นายติงเกก รัตนวิเศษย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 66/70
เมษายน 2566

ตารางที่ 6: แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับ สภาพ (ไร่)	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
6 (ปีที่ 10-12 ของอายุ ประทานบัตร)	<p>- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.58 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว้า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น</p> <p>- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้ว ในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 39.11 ไร่</p>	-	4.58	-	158,010
7 (ปีที่ 13-15 ของอายุ ประทานบัตร)	<p>- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.76 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว้า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น</p> <p>- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้ว ในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 43.69 ไร่</p>	-	4.76	-	164,220
8 (ปีที่ 16-18 ของอายุ ประทานบัตร)	<p>- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 5.02 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย และทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง และหญ้าแฝก เป็นต้น ไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น หว้า มะกอกป่า ชี้เหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น</p> <p>- ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูมาแล้ว ในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 48.45 ไร่</p>	-	5.02	-	173,190

ตารางที่ 6: แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่ (ปีที่)	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับ สภาพ (ไร่)	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
9 (ปีที่ 19-21 ของ อายุประทานบัตร)	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการ ทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.09 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่ หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม - ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการ ฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบ ดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามี ต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 53.47 ไร่	6.09	-	-	9,135
10 (ปีที่ 22-24 ของ อายุประทานบัตร)	- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้นการ ทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 6.16 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่ หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย - ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการ ฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคันทำนบ ดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามี ต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 53.47 ไร่	6.16	-	-	9,240
11 (ปีที่ 25-26) (สิ้นสุดการ ทำเหมือง)	1) ระยะดำเนินการทำเหมือง - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได ที่เสร็จสิ้น การทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 11.17 ไร่ โดยการปรับ สภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดเสถียรภาพความลาดชันที่ ความเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย - ดำเนินการบำรุงรักษาสภาพป่าไม้เดิม และพื้นที่ที่ผ่านการ ฟื้นฟูมาแล้วในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกบริเวณคัน ทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหาก พบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน เนื้อที่ประมาณ 53.47 ไร่ 2) ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง - ให้อุปกรณ์สภาพพื้นที่เดิมเอาไว้เพื่อฟื้นคืนสภาพพื้นที่ให้ กลับคืนสู่ธรรมชาติ คันทำนบดินให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ และบริเวณแนวรอนนให้คง สภาพเดิมไว้เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำต่อไป	11.17	-	-	16,755
		-	-	53.47	109,079

ตารางที่ 6: แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ช่วงที่ (ปี)	การดำเนินงาน	พื้นที่ปรับ สภาพ (ไร่)	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
11 (ปีที่ 25-26) (สิ้นสุดการทำ เหมือง) (ต่อ)	- พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ ประมาณ 32.53 ไร่ และบ่อดักตะกอน เนื้อที่ประมาณ 0.77 ไร่ จะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็น แหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยปรับให้มี Slope ที่ไม่อันตราย โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกและหญ้าคาบริเวณ ขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลาย ของดินลงสู่บ่อ และปลูกพันธุ์ไม้ตามชายขอบริมน้ำ จากการ สำรวจพันธุ์ไม้ในพื้นที่โครงการ เช่น กล้วยปล้อง ขอน ผักบึ้ง และอ้อยช้าง เป็นต้น และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่นจากการ สำรวจพันธุ์ไม้ในพื้นที่โครงการ เช่น เพกา ประดู่ป่า ตะแบกนา และพญาสัตบรรณ เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า และนก เช่น หวี้า มะกอกป่า ชีเหล็ก และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น และต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์	-	-	-	-
รวม		23.42	53.47*	53.47	2,615,045

ที่มา: บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

หมายเหตุ: * พื้นที่ฟื้นฟูรวมทั้ง 1-8 (ปีที่ 1-18 ของอายุประทานบัตร) นำไปคิดรวมกับพื้นที่บำรุงรักษาในบิตต่อไป

<p>ลงนาม..... (นายธรรมวุฒิ วัฒนสิน) กรรมการผู้จัดการ บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> 	<p>ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> 
<p>รับรองจำนวนหน้า 69/70 เมษายน 2566</p>	

4 ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

5 แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

พื้นที่บริเวณชุมชนเหมือง และบ่อตักตะกอนในพื้นที่โครงการ สามารถพัฒนาให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ แต่พื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชนที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่างๆ ที่อาจพลัดตกลงไปในบ่อตักตะกอน ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยหลังสิ้นสุดการทำเหมืองดังนี้

1. จัดทำแนวรั้วลาดทนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในพื้นที่ดังกล่าว
2. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
3. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของพื้นที่ดังกล่าวเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

6. การทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 4/2560 ของบริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด มีปริมาณหินสำรองที่สามารถทำเหมืองได้ 6,978,400 ตัน และโครงการวางแผนจะทำเหมืองปีละ 300,000 ตัน โดยได้ทำการขออนุญาตประทานบัตร 26 ปี ซึ่งจะทำเหมืองจนหมดศักยภาพแร่ในปีที่ 26 ของอายุประทานบัตร ซึ่งหลังจากภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วนั้นได้มีการวางแผนปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน และปิดเหมือง โดยจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปีที่ 26 ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง โครงการจะดำเนินการทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และจัดส่งรายละเอียดให้หน่วยงานอนุญาตเป็นผู้พิจารณาต่อไป

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 70/70
(นางขวัญภูมิ วัฒนาสิน)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	เมษายน 2566
กรรมการผู้จัดการ	กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท วี แอนด์ เค คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	
		
	บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด	

**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 และสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินทางหน้าเหมืองปัจจุบัน 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 หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ 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 มาตรการที่ผ่านมามีสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ 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 (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้น ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซัน 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
<p>1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.1 ...</p> <p>1.2 ...</p> <p>1.3 ...</p> <p>1.4 ...</p> <p>1.5 ...</p>		
<p>2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)</p> <p>2.1 ...</p> <p>2.2 ...</p> <p>2.3 ...</p> <p>2.4 ...</p> <p>2.5 ...</p>		



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
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโมหิน ให้แสดงในตารางนี้



ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงไม้ 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 หรือการไม่ 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 09-3595-7745, 09-3453-3941

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



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