

ภาคผนวก

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๒๖๕.๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๗ ของบริษัท มานะศิลา ๒๕๓๗ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๗ ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๕๙๒๔ ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA๐๐๕/๐๑/๒๐๑๗ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๗ ของบริษัท มานะศิลา ๒๕๓๗ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๗ ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๔๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๙ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๗ ของบริษัท มานะศิลา ๒๕๓๗ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๗ ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ต่อมาบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ได้เสนอรายงานฉบับข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานนโยบายและแผน

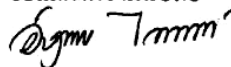
ทรัพยากร...

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับข้อมูลเพิ่มเติมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๗ ของ บริษัท มานะศิลา ๒๕๓๗ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๗ ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๗ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลหินตก อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพิ่มเติมด้วยและหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอัมพพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 3/2557 ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของ บริษัท ศิลาอารี จำกัด และ
คำขอประทานบัตรที่ 7/2557 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา

ที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80350

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 405 หมู่ที่ 3 ตำบลร่อนพิบูลย์ อำเภอร่อนพิบูลย์
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80130

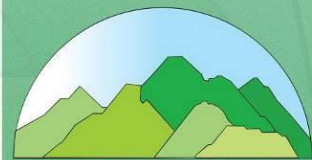
มกราคม 2560

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725
โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



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

 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>	<p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD. 204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250 โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรสาร 0-2322-5759 Email top-class204@hotmail.com</p>
---	---

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอประทานบัตรที่ 3/2557 ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด
และคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่..... 19 ม.ค. 2560



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2557 ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ของบริษัท ศิลาอารี จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตร จะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชพร สงขรักษ์) หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายติเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560
---	--	--	---

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรจิต มานะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวจิรพร สิงห์ราช)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
---	--	---	--

รับรองจำนวนหน้า 2/84

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

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	7. ทางโครงการจะต้องทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองและพื้นที่ ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรเดิมให้แล้วเสร็จ ก่อนการเปิดทำเหมืองในระยะต่อไปตามใบอนุญาตประทานบัตรฉบับใหม่	- พื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองและพื้นที่ ที่สิ้นสุดการใช้ ประโยชน์แล้ว	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรชิต บงกชวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชัชพร สันติวงษ์)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>
--	--	--	--

รับรองจำนวนหน้า 3/84

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

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น</p> <p>2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือของแปลงคำขอประทานบัตรที่ 7/2557 ช่วงหลักลมุดที่ 7-14 และให้จัดทำป้ายแสดงแนวเขตให้เห็นอย่างชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และให้ดำเนินการปลูกทดแทนหากมีต้นไม้ตาย</p> <p>3. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด เพื่อเป็นการรักษาสภาพป่าไม้ให้คงเดิมอีกทางหนึ่ง</p> <p>4. ในการแผ้วถางป่า หรือพรณพืชที่ปกคลุมดินเพื่อการทำเหมือง ให้จำกัดพื้นที่ให้น้อยที่สุด หรือเท่าที่จำเป็นต่อการทำเหมืองในรอบ 1 ปี</p> <p>5. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร “ห” ก่อน แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมือง ในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 1 ถึงรูปที่ 11)</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา</p> <p>- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา</p> <p>- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา</p> <p>- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา</p> <p>- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา</p>

ลงนาม..... (นายสุรสิทธิ์ นามะศิริ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวศิริพร สังฆะวิเศษ) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายติเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอฟ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
---	---	--	---

รับรองจำนวนหน้า 4/84

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยกำหนดให้ ความสูงของแต่ละขั้นบันไดสูงไม่เกินกว่า 10 เมตร ความกว้างของแต่ละ ขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความชันหน้าขั้นบันไดประมาณ 85 องศา และ ควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	7. การเก็บกองเศษหินเศษดิน กำหนดให้ทำการเก็บกองเป็นชั้นๆ ความสูงชั้นละ ประมาณ 5 เมตร และระยะราบไม่น้อยกว่า 10 เมตร และมีความลาดชันรวม ไม่เกิน 27 องศา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	8. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	9. ให้ดูแลป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง และป้ายแสดง ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการ ทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ บริเวณโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งเสมอ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงาน บริเวณโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักดีวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวอิทธิพร สิงขรัตน์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560
--	--	--	---

รับรองจำนวนหน้า 5/84

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	10. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทัง พลองกินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว่า กากหีเขา และไทร เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เื้ออ้านวยต่อการปลูก คือ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินและมูลดินทราย บริเวณพื้นที่ว่าง และบริเวณบ่อดักตะกอน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง การปนเปื้อนของดิน และการกัดเซาะของดิน และทัศนียภาพ บริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	11. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
1.2 คุณภาพอากาศ					
1.2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณแนวเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรจิตต์ นามวงศ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวณัฏฐา หึงษ์วิเศษ) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560
---	---	---	---

รับรองจำนวนหน้า 6/84

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง (ต่อ)	2. การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	5. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และลานกองแร่ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้จัดทำบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นรายวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
1.2.2 บริเวณโรงโม่หิน	1. ให้มีการดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	- บริเวณโรงโม่หิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรชิต มานะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภักดีวัฒน์ เลิศยังบุญย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวพรพรรณ สิงขรณ์)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ หจก.วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายติเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
--	---	---	--

รับรองจำนวนหน้า 7/84

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

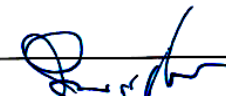
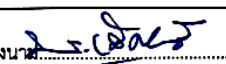
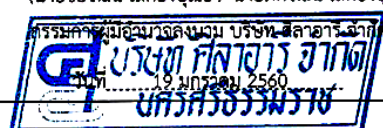
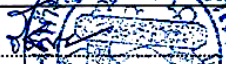

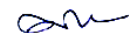

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.2 บริเวณโรงโม่หิน (ต่อ)	2. ให้ทำการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณโรงโม่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. ให้ทำความสะอาดเครื่องจักร เพื่อป้องกันการสะสมตัวของฝุ่น และตรวจตราซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดสึกหรอของโรงโม่ รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณโรงโม่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ให้ดูแลระบบปิดคลุมสายพานลำเลียง และระบบฉีดสเปรย์น้ำในบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	5. ให้ดูแลเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นจากการเทกอง ในบริเวณปลายสายพานลำเลียงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	6. ให้ดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโรงโม่หิน (จำนวน 2 แถว สลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร) ให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละออง ออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ	- บริเวณโรงโม่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	7. ให้ดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม่หิน	- บริเวณโรงโม่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวจิรพร สังขรักษ์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560
---	---	--	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.3 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังอัดแน่น ควรทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น ปรับเปลี่ยนผิวถนนให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หินและผ่านชุมชน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินที่เป็นถนนลูกรัง ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ US.EPA. 1976 ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน ส่วนในช่วงฤดูฝน ควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ โดยให้น้ำจากบ่อรับน้ำของโครงการหรือน้ำจากบ่อบาดาลของโครงการในกรณีที่มีน้ำจากบ่อรับน้ำไม่เพียงพอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ดำเนินการทำความสะอาดรถบรรทุกแร่บ้างเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

 ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะศิลา 2537) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	 ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด  วันที่.....19.มกราคม 2560	 ลงนาม..... (นางสาวสิริพร สิงห์สง) หัวหน้าส่วนจัดการ หงษ์หินส่วนจากัด บึงศิลา  วันที่.....19.มกราคม 2560	 ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพิ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  วันที่.....19.มกราคม 2560
--	---	---	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.3 บริเวณเส้นทาง ขนส่งแร่ (ต่อ)	5. การขนส่งแร่รถบรรทุกเส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- รถขนส่งแร่ของ โครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	6. ให้ทางโครงการดูแลรักษาดินไม้ที่ดำเนินการปลูกไว้บนคันดิน ตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 1 แถว ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกเพิ่มเติมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ ถ้ามีดินไถตายเป็นการปลูกซ่อมแซมทันที เนื่องจากคันดินไม่สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	7. หากได้รับร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสุขได้รับความเสียหาย จะต้องยุติกิจกรรมนั้นๆ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนจะดำเนินการต่อไป	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
1.3 ระดับเสียง	1. ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทิง พลองหินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว่า กากหีเขา และไทร เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ไร่รอบๆ พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือที่ใกล้กับบ้านเรือนประชาชน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรจิต มานะจิตติ 2537)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตติ 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์ / นายภัควัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์)</p> <p>กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวจิรพร สังขทรัพย์)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
--	---	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	2. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. กำหนดให้ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ในช่วงเวลา 18.00-07.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ติดตามสภาพปกติ ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรจิต มานะจิตต์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญย์)</p> <p>กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชัชพร สังขรชัย)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
--	---	---	--

รับรองจำนวนหน้า 11/84

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดอีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ จะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยบริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด กำหนดระเบิดเวลา 16.05-16.14 น. บริษัท ศิลาอารี จำกัด กำหนดระเบิดเวลา 16.15-16.24 น. และ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา กำหนดระเบิดเวลา 16.25 น. เป็นต้นไป โดยก่อนและหลังการระเบิดจะต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด และให้สัญญาณธงแดงเตือน พร้อมสัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. กำหนดให้มีการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 130 กิโลกรัมต่ออั้งหะถ่วง	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ในการระเบิดแต่ละครั้งต้องมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับที่ทำกินหรือที่อยู่อาศัยของราษฎร	- บริเวณพื้นที่ท่าเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัชวาล มานะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัชวาล เลิศยิ่งบุญ / นายภักดิ์ เลิศยิ่งบุญ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวเชษฐพร สังวรพงษ์)</p> <p>หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
---	---	--	--

รับรองจำนวนหน้า 12/84

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

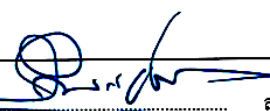
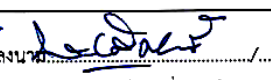
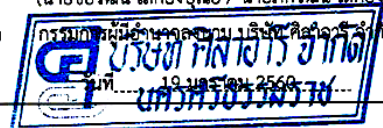


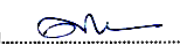

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	5. ให้ดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมป้ายแสดงเวลาในการระเบิดให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	6. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนด เกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 โดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้เดินน้ำเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่า บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อรับน้ำของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินทราย เพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณบ่อดักตะกอน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ให้ทางโครงการดูแลรักษาคุรระบายน้ำขนาดกว้างประมาณ 1-2 เมตร ลึก 1-2 เมตร รอบบริเวณพื้นที่โครงการทำเหมืองตามแนวเขตบริเวณโรงโม่หินให้อยู่ในสภาพระบายน้ำฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรชาติ มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายวัชรินทร์ เลิศยังมณี / นายวัชรินทร์ เลิศยังมณี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวจิรพร สังขรักษ์) หัวหน้าผู้จัดการ หางหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560
--	--	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทัง พลองกินลูก เป็นต้น และพืชมั้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว่า กากหีเขา และไทร เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณไหล่ชันที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหิน บริเวณแนวคันดิน บริเวณบ่อดักตะกอน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มี การใช้ประโยชน์ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ให้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรงหรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

 ลงนาม..... (นายสุทธชัย จันทกุล) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	 ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด  วันที่.....19.มกราคม 2560	 ลงนาม..... (นางสาวซุทธพร สงะศรี) หัวหน้าผู้จัดการ หงษ์หินส่วนจำกัด-วังศิลา  วันที่.....19.มกราคม 2560	 ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  วันที่.....19.มกราคม 2560
---	--	---	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ และแผ่นดินไหว (ต่อ)	5. ใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่วงหน้า ว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุม โพร่ง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	6. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก่อกองถล่ม ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพร่ง ถ้ำ หรือหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	7. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	8. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำ โพร่ง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรชิต มานะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์บุญ เลิศยังบุญ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชัชจิรา สิงห์รักษ์)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p>
--	---	--	---

รับรองจำนวนหน้า 15/84

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ และแผ่นดินไหว (ต่อ)	9. ให้เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือ และรองรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยานก	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะพื้นที่เวนการทำเหมืองด้านทิศเหนือของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. ติดป้ายเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่าไม้ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 ดังนั้น การแผ้วถางป่าไม้ การขุดเซยหรือค่าธรรมเนียมให้ดำเนินการขออนุญาตให้เป็นไปตามระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรจิต มานะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศอภัย / นายภัควัฒน์ เลิศอภัย)</p> <p>กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางศุภมาสร์ สงคศิริ)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ หจก.วังศิลา</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>
---	---	--	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 นิเวศวิทยานบก (ต่อ)	5. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	6. ให้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ทั้งที่บังคับใช้ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	7. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับ กฎหมาย และพระราชบัญญัติที่บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำความผิดระเบียบข้อบังคับดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรชิต มานะศิลา 2537)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์ เลิศยังบุญ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชนิษฐา เลิศยังบุญ)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพิ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
--	---	--	---

รับรองจำนวนหน้า 17/84

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด</p> <p>2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่น เช่น ตะเคียนหิน กะทัง พลองกินลูก เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์และนก เช่น หว้า กาหยิเขา และไทร เป็นต้นหรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี</p> <p>3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p> <p>อยู่ในงบดำเนินการ</p>	<p>- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา</p> <p>- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา</p> <p>- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา</p>
3.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย์ / นายภักดิ์วิมล เลิศยังบุญย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชพร สงขารักษ์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560
---	--	--	---

รับรองจำนวนหน้า 18/84

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม (ต่อ)	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป และต้องชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
3.3 การคมนาคม	1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และผ่านชุมชน จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรจิต มานะจิตต์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรจิต มานะจิตต์ / นายสุรจิต มานะจิตต์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวจิรพร สังขวิทย์)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หจก.ศิลาอารี</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>
--	--	---	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะ หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกสม่ำเสมอ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ให้ดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	5. ตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	7. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรชิต มานะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญ)</p> <p>กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชัชพร สังวรคณ)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
--	---	--	--

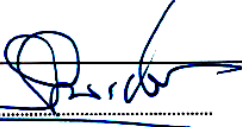




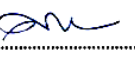

รับรองจำนวนหน้า 20/84

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	8. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการ ขับรถขนส่งของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถ ใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือน หรือลงโทษทันที	- พนักงานขับรถของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	9. ให้มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่น ในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ตลอดระยะดำเนินการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

 ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะสิทธิ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	 ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด  วันที่.....19 มกราคม 2560	 ลงนาม..... (นางสาวสุดา สอนรัตน์) หัวหน้าผู้จัดการ หจก.วังศิลา  วันที่.....19 มกราคม 2560	 ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชช) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  วันที่.....19 มกราคม 2560
---	--	--	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	1. ในการจ้างแรงงานให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก และควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือนร้อนต่อชุมชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. สอบถามผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนต้องดำเนินการเจรจา เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาค่าความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนา ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรจิต มานะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ)</p> <p>กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชัชจิรา สังข์รักษ์)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
---	--	---	--

รับรองจำนวนหน้า 22/89

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	5. ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เข้าศึกษาต่องานการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	6. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	7. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าที่โครงการ และภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	8. ให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม หากการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	9. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 12)	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะจิตติ 2537) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะจิตติ 2537 / นายศักดิ์ชัย เลิศยังบุญ) กรรมการผู้มีอำนาจควบคุมงาน บจก.ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวพัชราภรณ์ สิงห์ศรี) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560
--	--	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	10. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	11. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับ ความเสียหาย ที่เกิดขึ้น	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	12. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” (คิดเป็น 1 บาทต่อเมตริกตันการผลิตแร่ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาทต่อปี) เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ทางโครงการจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และ ดำเนินการจนสิ้นอายุ ประทานบัตร	1 บาท ต่อเมตริกตัน การผลิต แต่ต้องไม่น้อย กว่า 500,000 บาทต่อปี	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2565	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์ / นายภควัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2565	ลงนาม..... (นางสาวชัชวรินทร์ สิงห์รักษ์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด นาคี วันที่.....19.มกราคม 2565	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส วันที่.....19.มกราคม 2565
--	---	---	---

รับรองจำนวนหน้า 24/84

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	13. ให้ประชาชนสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการที่ระบุชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการดำเนินงานของโครงการ ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจ และนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการโดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	14. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน แก่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรชิต มานะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญย / นายภักดีวัฒน์ เลิศยังบุญย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชัชพร สังฆะ)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
---	---	--	--

รับรองจำนวนหน้า 25/84

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน ร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. สนับสนุนด้านการศึกษาและการกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ในใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ดำเนินการชดเชยหรือช่วยเหลือโดยทันที ในกรณีที่เกิดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	5. ให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรชาติ มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศวิมลรัตน์ / นายศักดิ์วิวัฒน์ เลิศวิมลรัตน์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หจก.ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชวราพร สังขวิไล) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หจก.วังศิลา วันที่.....19.มกราคม 2560
--	---	--	--

รับรองจำนวนหน้า 26/89

บริษัท หจก.วังศิลา คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข	1. ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพ และให้เก็บผลการตรวจสุขภาพของพนักงานไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- รพ.สต.บ้านพุทอง รพ.สต.บ้านไม้หลา รพ.สต.บ้านทุ่งหล่อ รพ.ร่อนพิบูลย์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- รพ.สต.บ้านพุทอง รพ.สต.บ้านไม้หลา รพ.สต.บ้านทุ่งหล่อ รพ.ร่อนพิบูลย์	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรชิต มานะจิตต์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชัชวีร์ สังขรักษ์)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายติเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 27/84</p> <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.</p>
---	---	---	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	5. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ตามอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตันการผลิตแร่ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร	0.50 บาทต่อเมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาทต่อปี	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
4.4.1 ด้านฝุ่นละออง	1. ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรชิต มานะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชัชวีร์ ตั้งพรอ้อย)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายติเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
---	--	---	--

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.2 ด้านเสียง	1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ติดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบล้อ ไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ให้เจ้าของโครงการสั่งให้พนักงานโครงการทุกคน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน หากพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้เจ้าของโครงการสั่งให้พนักงานหยุดการทำงานจนกว่าพนักงานจะสวมใส่อุปกรณ์นั้น	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะศิลา / นายศักดิ์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชวราภรณ์ สังขวิทย์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด มังคละ วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
--	--	--	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.2 ด้านเสียง (ต่อ)	5. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน การทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559, พระราชบัญญัติ ประกันสังคม พ.ศ. 2533, พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537, พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติ คุ่มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
4.4.3 ด้านอุบัติเหตุ	1. จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานและผู้ควบคุมการดำเนินงาน ในเรื่องอาชีวอนามัย และความปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำเหมือง และเทคนิคการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมือง เพื่อลดอุบัติเหตุ อย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานรับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงาน ให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มี การวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อ การเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	4. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดี อยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุ ให้มีสภาพดีขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560.....	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักดีวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560.....	ลงนาม..... (นางสาวชัชวรินทร์ สังข์รักษ์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19.มกราคม 2560.....	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560.....
---	--	---	--

รับรองจำนวนหน้า 30/84

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

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.3 ด้านอุบัติเหตุ (ต่อ)	5. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	6. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	7. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	8. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและบุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	9. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม..... (นายสุรชิต มอญะจิตร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศอภัยบุญ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศอภัยบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวสุวิมล สวรรค์งาม) หัวหน้าผู้จัดการ หัวหน้าส่วนจำกัด ผลิต วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560</p>
--	---	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ประวัติศาสตร์ โบราณคดีและ โบราณสถาน	- ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและ ขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
4.6 ทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการทำเหมืองโครงการจะต้องบำรุงรักษาไม่ย่นต้นและพืชคลุมดิน ที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือ ไม่ย่นต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
	3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม่ย่นต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผน พื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้าง ทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

หมายเหตุ: ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2559) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม..... (นายสุรชิต มวยะสิทธิ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภัควัฒน์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาว ชัยพร สังขวิทย์) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560
--	--	---	---

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 13) ได้แก่ 1. โรงเรียนวัดเล็งกิตติยาราม 2. บ้านปัดโวกทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 3. บ้านเล็งกิตทางทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	90,000 บาทต่อปี	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
2. เสียง	- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 13) ได้แก่ 1. วัดเล็งกิตติยาราม 2. บ้านปัดโวก 3. บ้านเล็งกิต (หลังใกล้สุดบริเวณทางเข้าเหมืองศิลาอารี) 4. โรงไม้หินบริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด 5. โรงไม้หินบริษัท ศิลาอารี จำกัด 6. โรงไม้หิน หจก.วังศิลา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	90,000 บาทต่อปี	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 13) คือ 1. บ้านปัดโวก 2. บ้านเล็งกิต (หลังใกล้สุดบริเวณทางเข้าเหมืองศิลาอารี)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	16,000 บาทต่อปี	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายพิชญ์วัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภัควัฒน์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชวาลย์ ส่องรัก) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560
---	--	---	---

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total 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)	- น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 13) ได้แก่ 1. ชุมเหมืองเก่าทางทิศตะวันตก 2. ห้วยสักบริเวณสะพานตรงทางออก หจก.วังศิลา 3. ชุมเหมืองเก่าทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 4. บ่อดักตะกอนของ หจก.วังศิลา 5. บ่อดักตะกอนของ บจก.ศิลาอารี 6. บ่อดักตะกอนของ บจก.มานะศิลา 2537 - น้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 13) ได้แก่ 1. บ่อบาดาลโรงเรียนวัดเกลิงกิตติยาราม 2. บ่อบาดาลของ บจก. มานะศิลา 2537 3. บ่อน้ำใต้ดินบ้านม่วงงาม	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	72,000 บาทต่อปี	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
5. สัตว์ป่า	- ให้ตรวจสอบชนิด การกระจาย และความชุกชุมของสัตว์ป่า หากพบว่า ความหลากหลายชนิด และความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่ามีแนวโน้มที่แสดงว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ให้ค้นหาสาเหตุและแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงโดยรอบ	- ปีละ 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายนหรือเดือนธันวาคม)	50,000 บาทต่อปี	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรชาติ มานะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์ / นายภักดิ์วัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์)</p> <p>กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชรีพร สรรพกิจ)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ทางหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560</p>
--	--	---	--

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัย	<p>- ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</p> <p>- ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและแก้ไข</p>	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน หรือ เดือนธันวาคม)	60,000 บาทต่อปี	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา
7. การคมนาคม	- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้องมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาทต่อปี	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรจิต นามะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรจิต นามะศิลา / นายสุรจิต นามะศิลา)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชัชวีร์ สิงห์รักษ์)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มกราคม 2560</p>
---	--	---	--

รับรองจำนวนหน้า 35/84

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

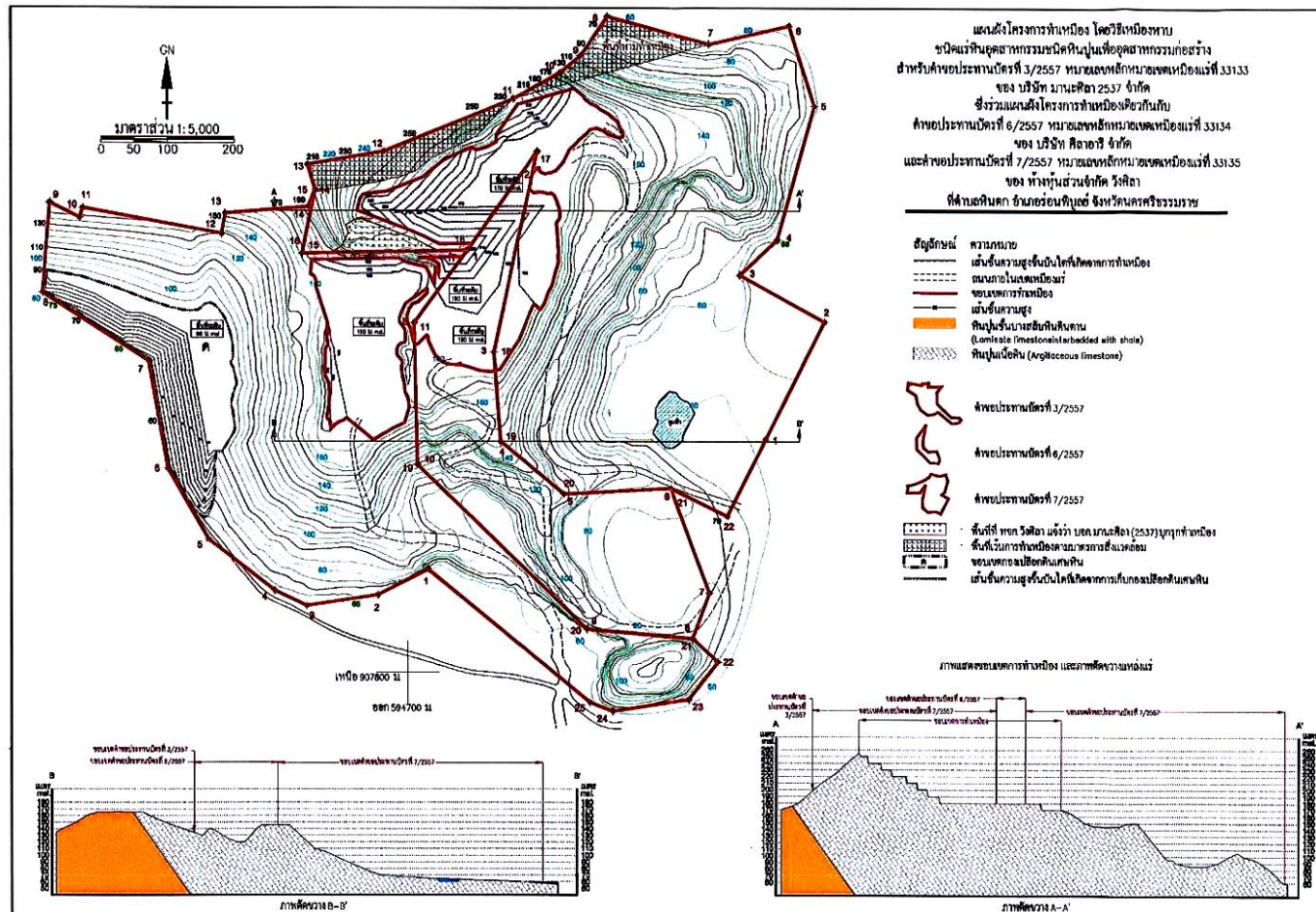
ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน ในประเด็น ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม - สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข 	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร ชุมชนบริเวณเส้นทางขนส่งแร่และโรงโม่หิน รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	50,000 บาทต่อปี	- บจก.มานะศิลา 2537 บจก.ศิลาอารี และ หจก.วังศิลา

หมายเหตุ: - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา ได้รับทราบทุกครั้ง
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มีนาคม 2559) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลง

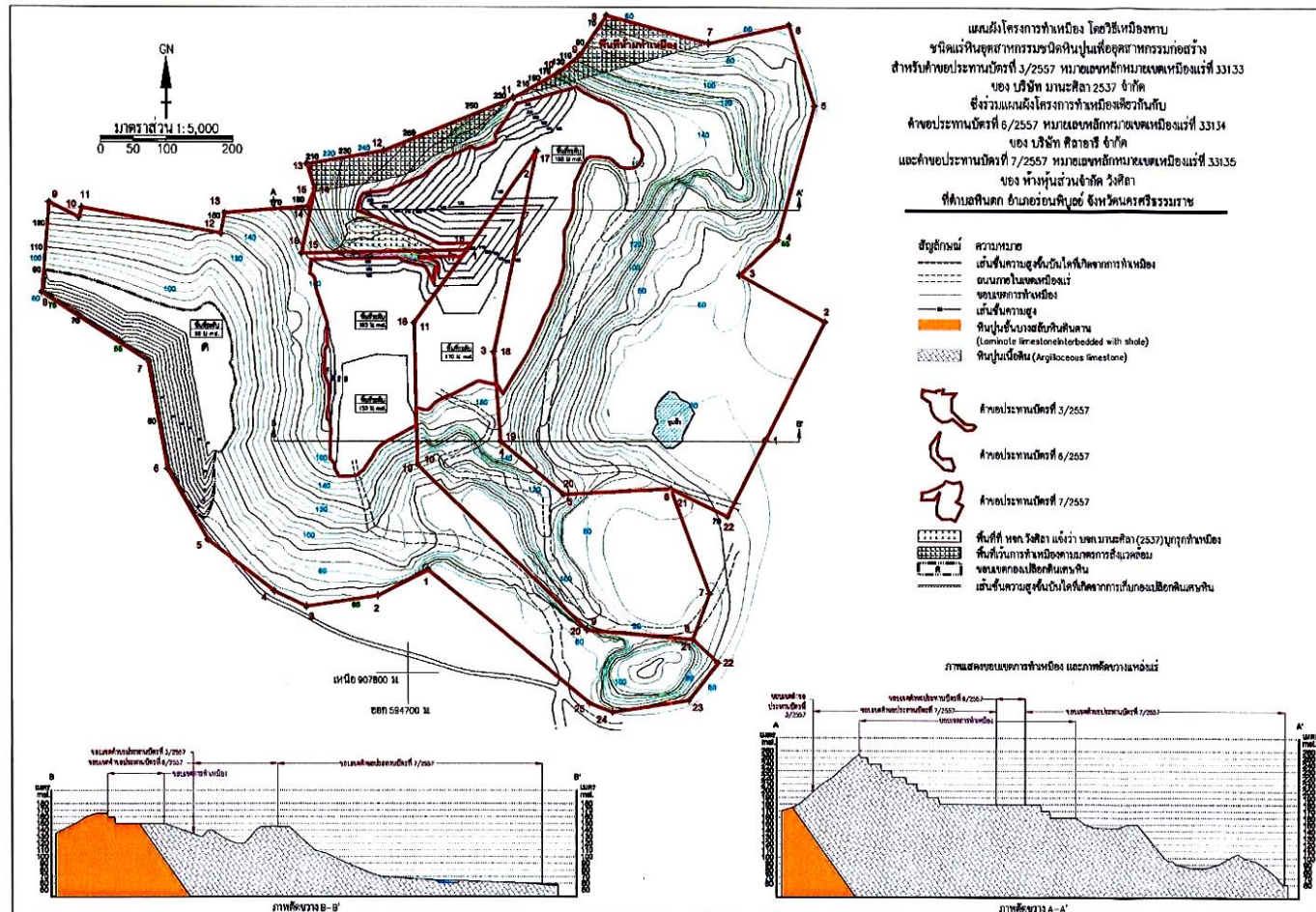
ลงนาม..... (นายสุรจิต มวยเจริญดี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายสุรจิต มวยเจริญดี / นายศักดิ์ พันธุ์เลิศปัญญา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชฎา สงสัย) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560
--	--	--	---



ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่รัตนชาติสารก่อกวนชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาธร จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด ริงคิลา, 2558

รูปที่ 2: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (ปีที่ 2 ของสัญญาบัตร)

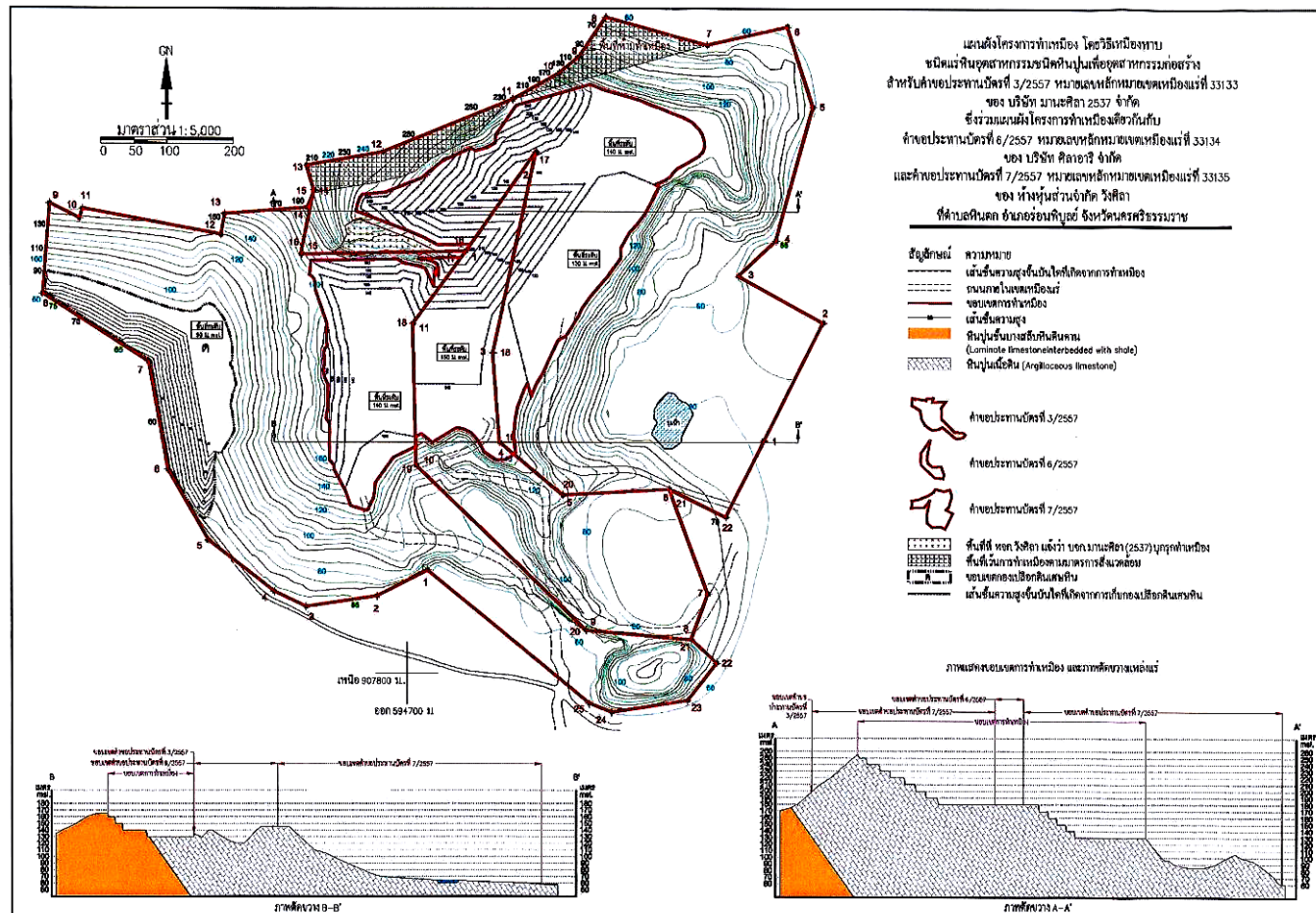
<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรชาติ เจริญชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19. มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัชวาลย์ เลิศยิ่งบุญ / นายกิตติพันธ์ เลิศยิ่งบุญ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาธร จำกัด</p> <p>วันที่.....19. มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวศิริพร เจริญชัย)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ริงคิลา</p> <p>วันที่.....19. มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19. มกราคม 2560</p>
---	--	---	--



ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาอาวี จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วิศิลา, 2558

รูปที่ 3: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (ปีที่ 3 ของอายุโครงการ)

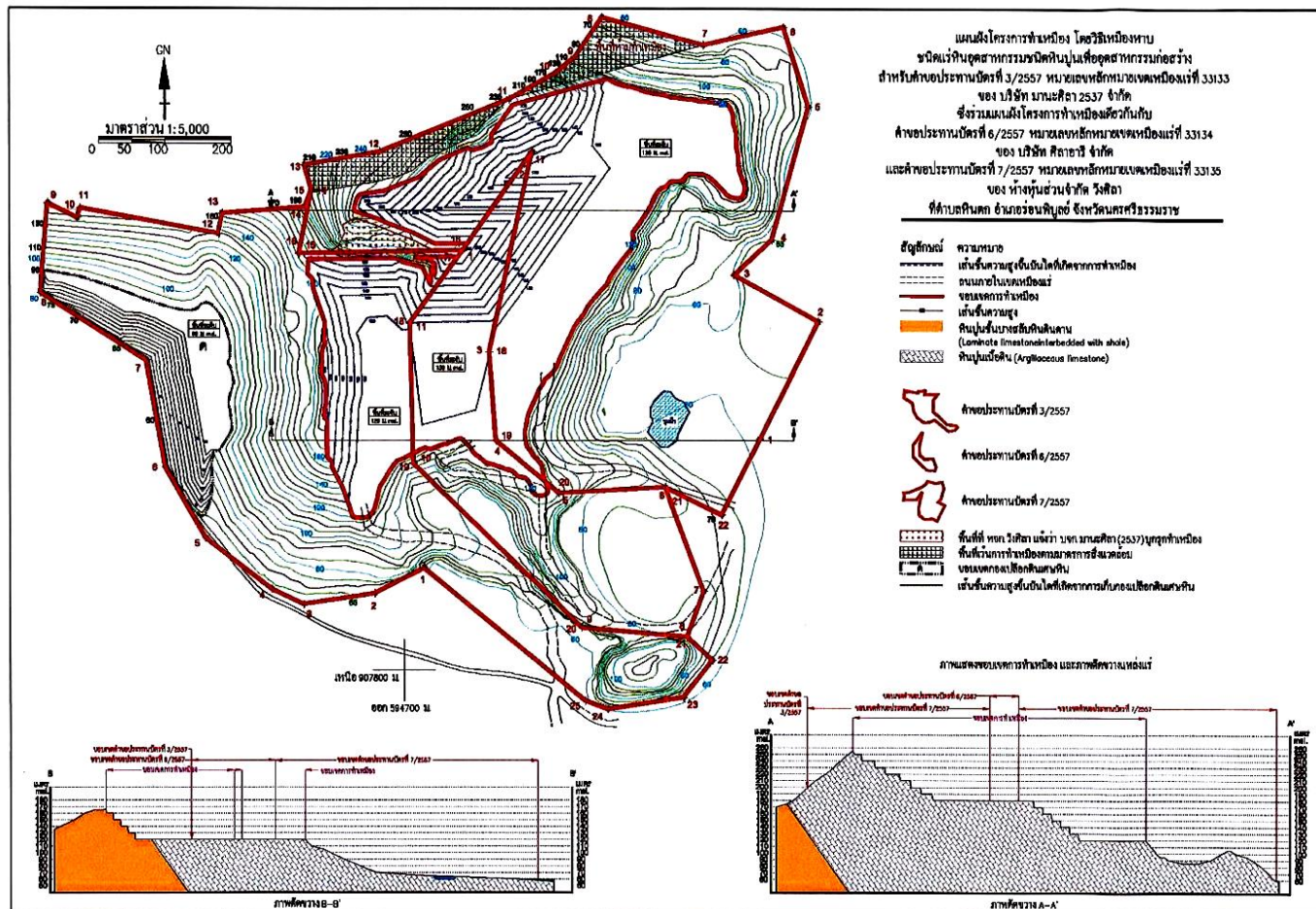
ลงนาม..... (นายสุรชาติ มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายศักดิ์วัฒน์ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอาวี จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชวีร์ สอนิกร) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิศิลา วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนสัลแตนท์ จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560
---	---	--	---



ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาอารี จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรศิลา, 2558

รูปที่ 4: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (ปีที่ 4-6 ของอายุโครงการ)

ลงนาม..... (นายสุรชาติ นาคะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายจิรวัฒน์ เลิศยิ่งญะ / นายศิริวัฒน์ เลิศยิ่งญะ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอารี จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวจันทร์ รังษิการ) หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรศิลา วันที่.....19.มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิจิตร) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอฯ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่.....19.มกราคม 2560 รับรองจำนวนหน้า 40/84 บริษัท หอฯ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
--	---	--	--



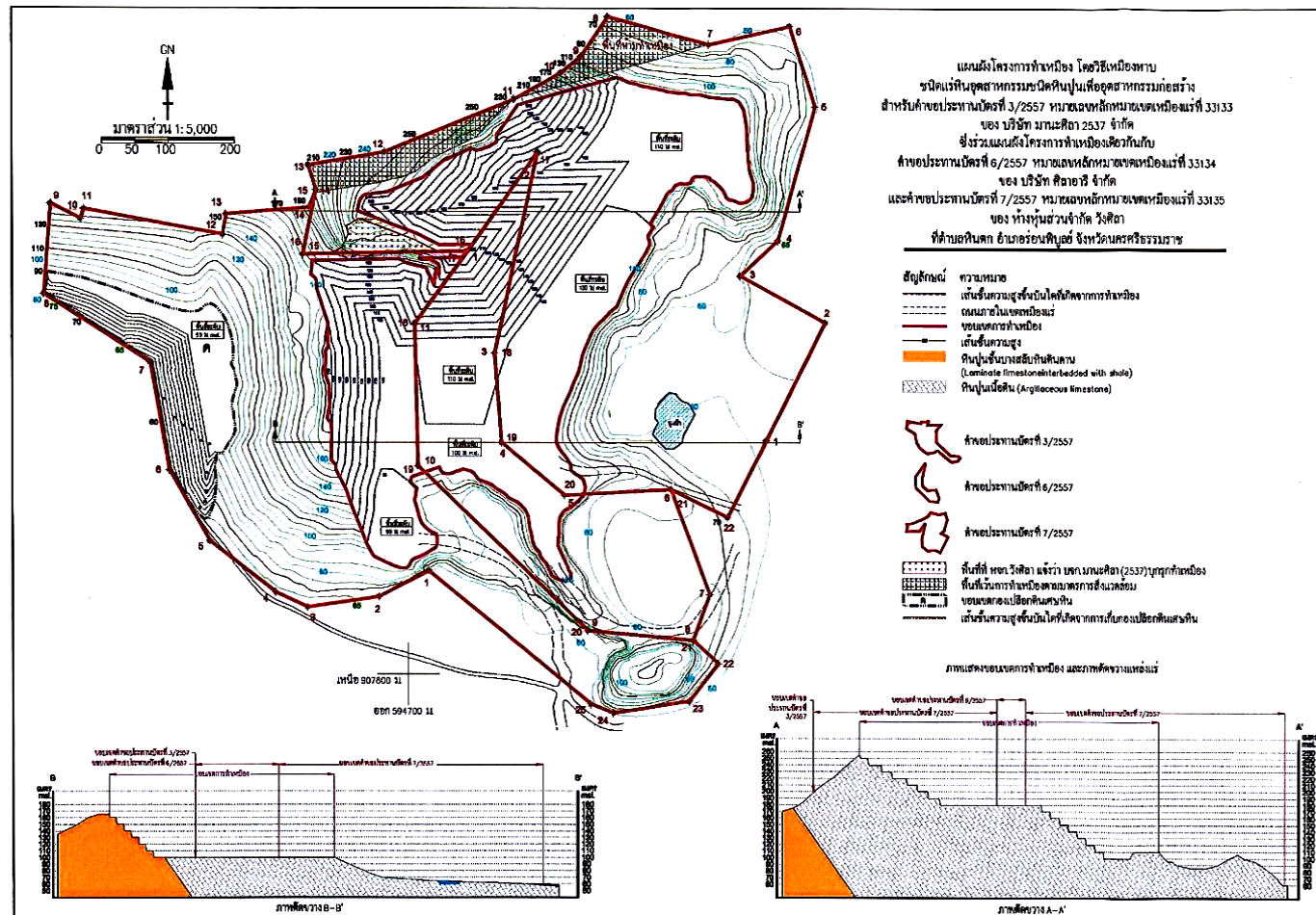
ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาชัย จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วิศิลา, 2558

รูปที่ 5: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (ปีที่ 7-9 ของสัญญาทำเหมือง)

ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์ / นายภัควัฒน์ เลิศยิ่งบุญย์) กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท ศิลาชัย จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นางสาวชัชวาลย์ ชัยศิริ) หุ่นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
--	---	---	--

รับรองจำนวน 41/84

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



ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาธร จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ่งศิลา, 2558

รูปที่ 6: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (ปีที่ 10-12 ของยื่น/โครงการ)

ลงนาม (นายสุชาติ สมบัติศิริ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอ วิ่งศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560

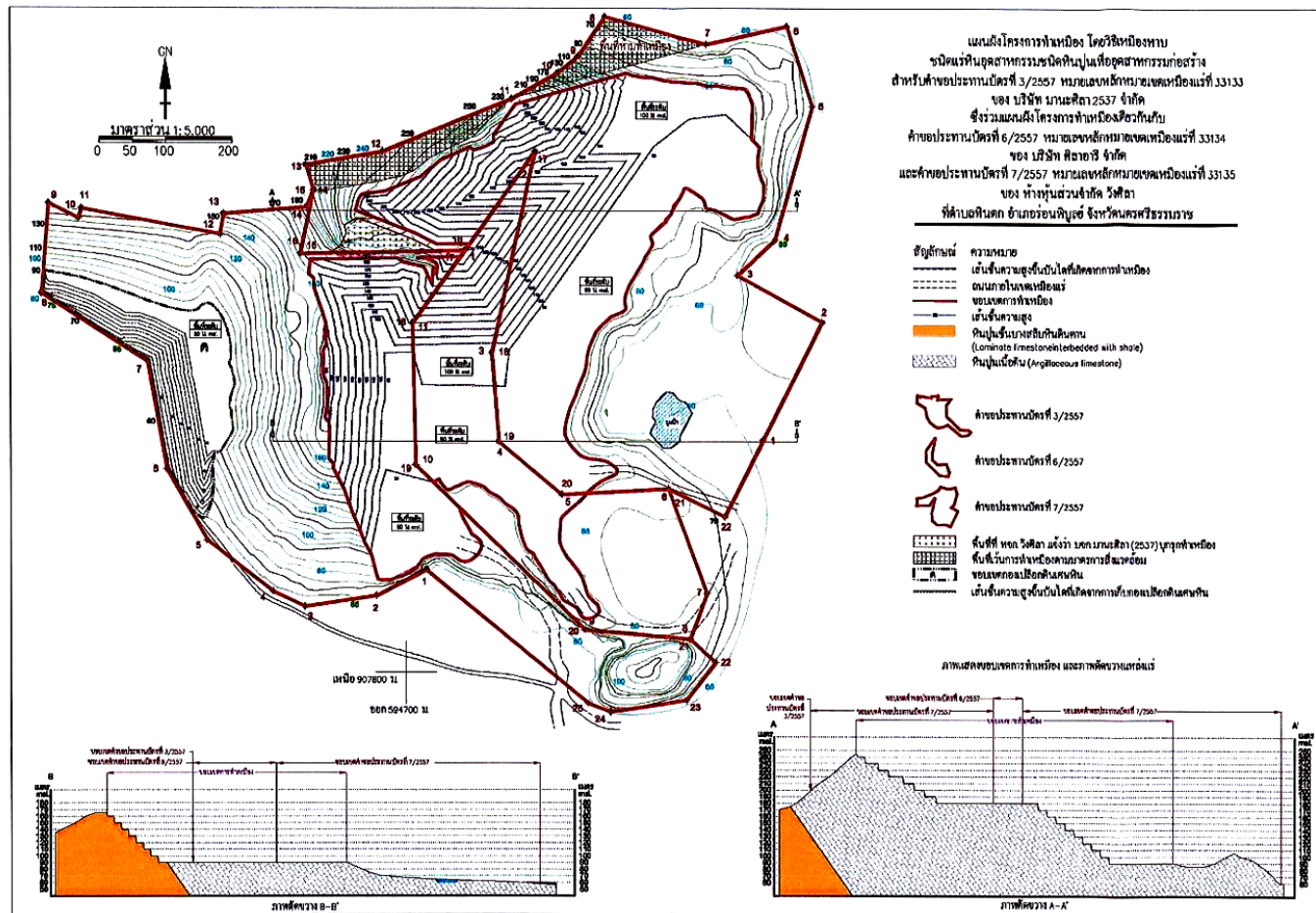
ลงนาม (นายชัยวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ / นายภักดีวัฒน์ เลิศยิ่งบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาธร จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม (นางสาวชัชพร ชื่นรัก) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ่งศิลา วันที่ 19 มกราคม 2560

ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอ-คลาส คอนสัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560

รับรองจำนวนหน้า 42/84

บริษัท หอ-คลาส คอนสัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



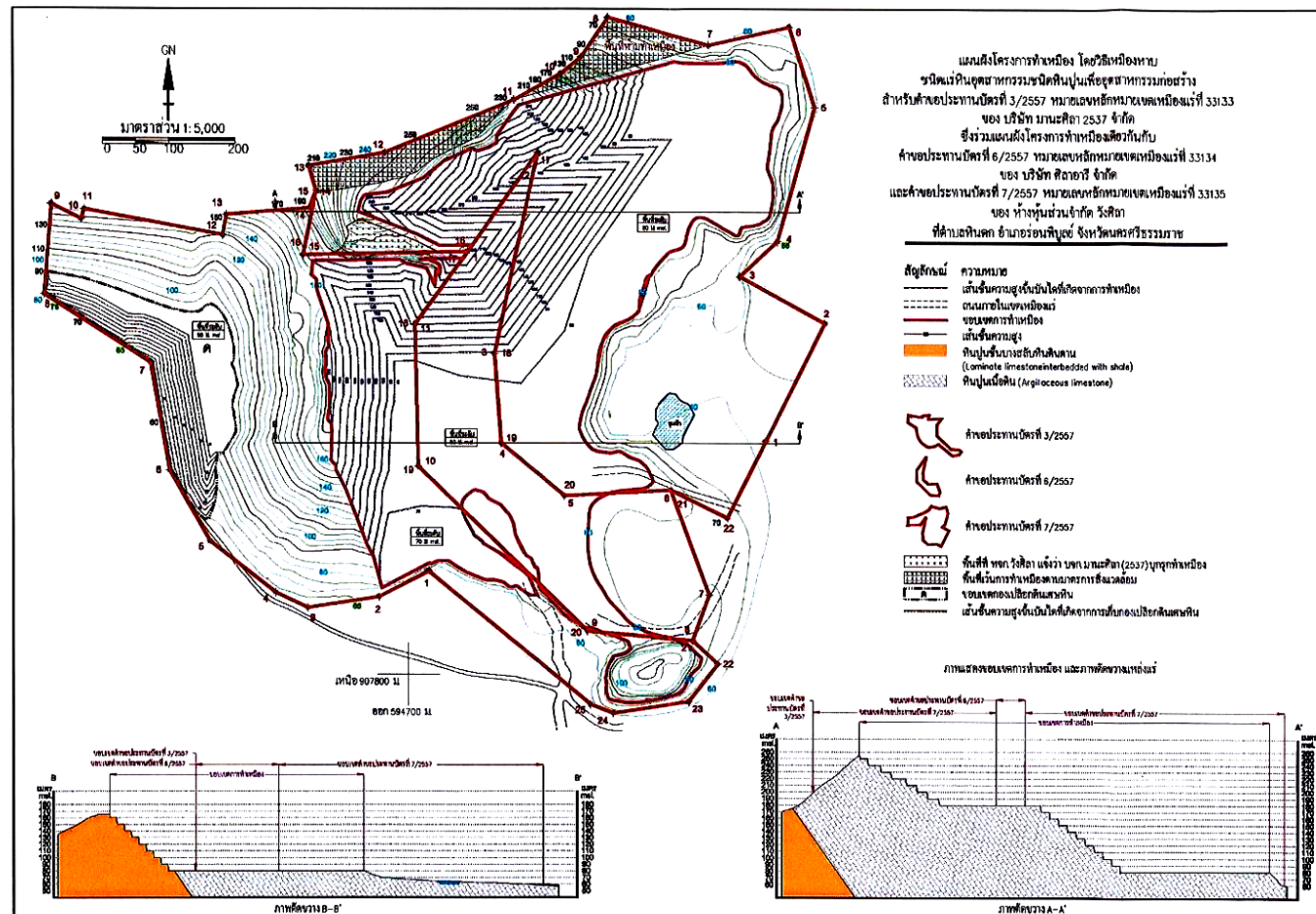
ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาชัย จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรีศิลา, 2558

รูปที่ 7: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (ปี 13-15 ของโครงการ)

<p>ลงนาม..... (นายสุรจิต มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่.....19. มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายภักดิ์วัน เลิศยังบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาชัย จำกัด วันที่.....19. มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวชัชพร สิงขร) หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรีศิลา วันที่.....19. มกราคม 2560</p>	<p>ลงนาม..... (นายพิภพ รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนสแตนต์ จำกัด วันที่.....19. มกราคม 2560</p>
---	---	--	---

รับรองจำนวนหน้า 43/84

วันที่.....19. มกราคม 2560

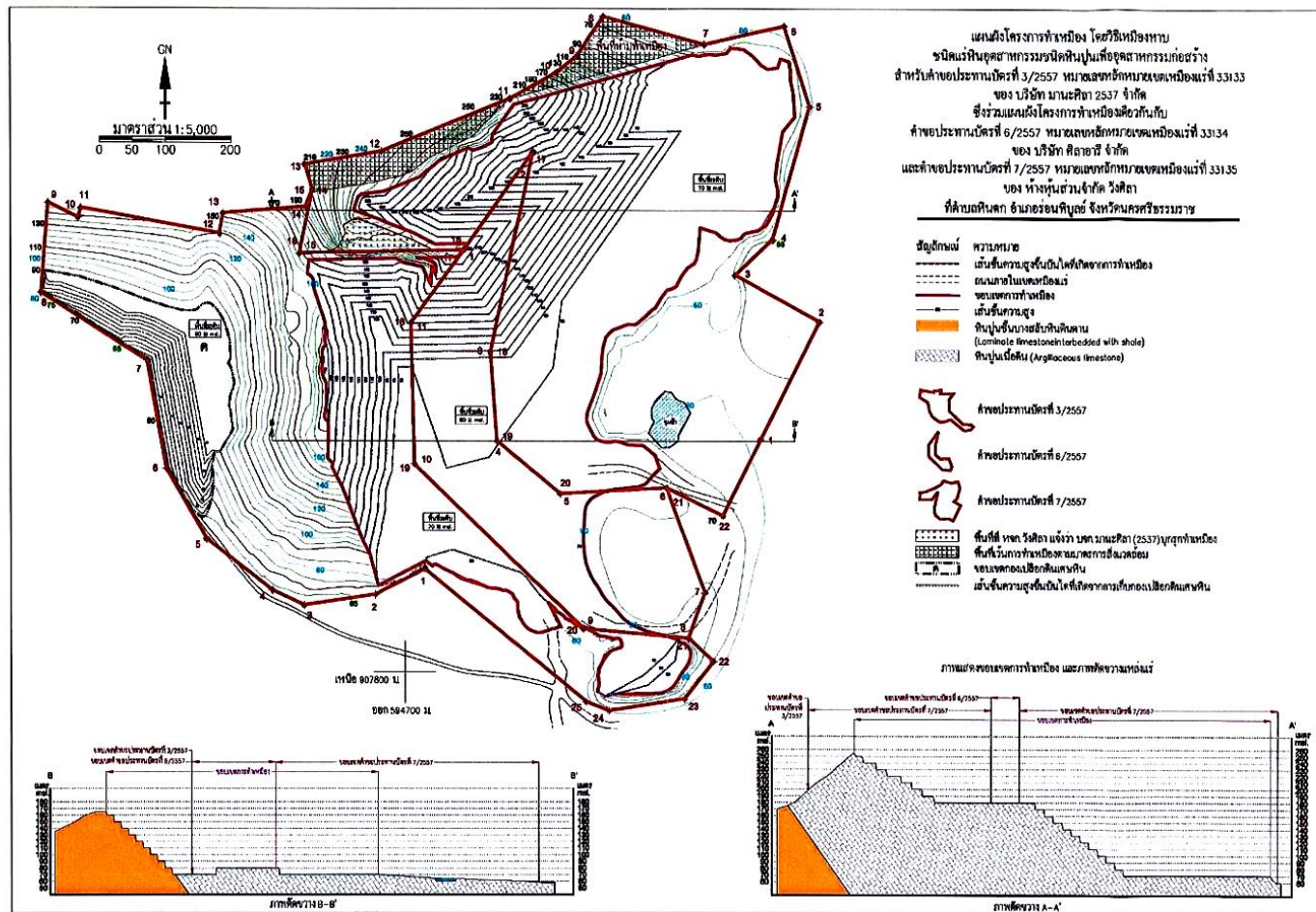


ที่มา: แผนที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มาเนตลา 2537 จำกัด, บริษัท สีลาอี จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วิงคิตา, 2558

รูปที่ 8: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (ปีที่ 16-18 ของปี 1954/1955)

ลงนาม (นายสุรจิตต์ วัฒนศิริ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มาเนตลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม (นายชัยวัฒน์ เลิศอภัยมณี / นายศักดิ์วัฒน์ เลิศอภัยมณี) กรรมการผู้จัดการ บริษัท สีลาอี จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม (นางสาวชัชชิตา ตั้งสง่า) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิงคิตา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
--	--	--	---

วันที่ 19 มกราคม 2560



ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาธร จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วิศิธา, 2558

รูปที่ 9: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (ปีที่ 19-21 ของอายุโครงการ)

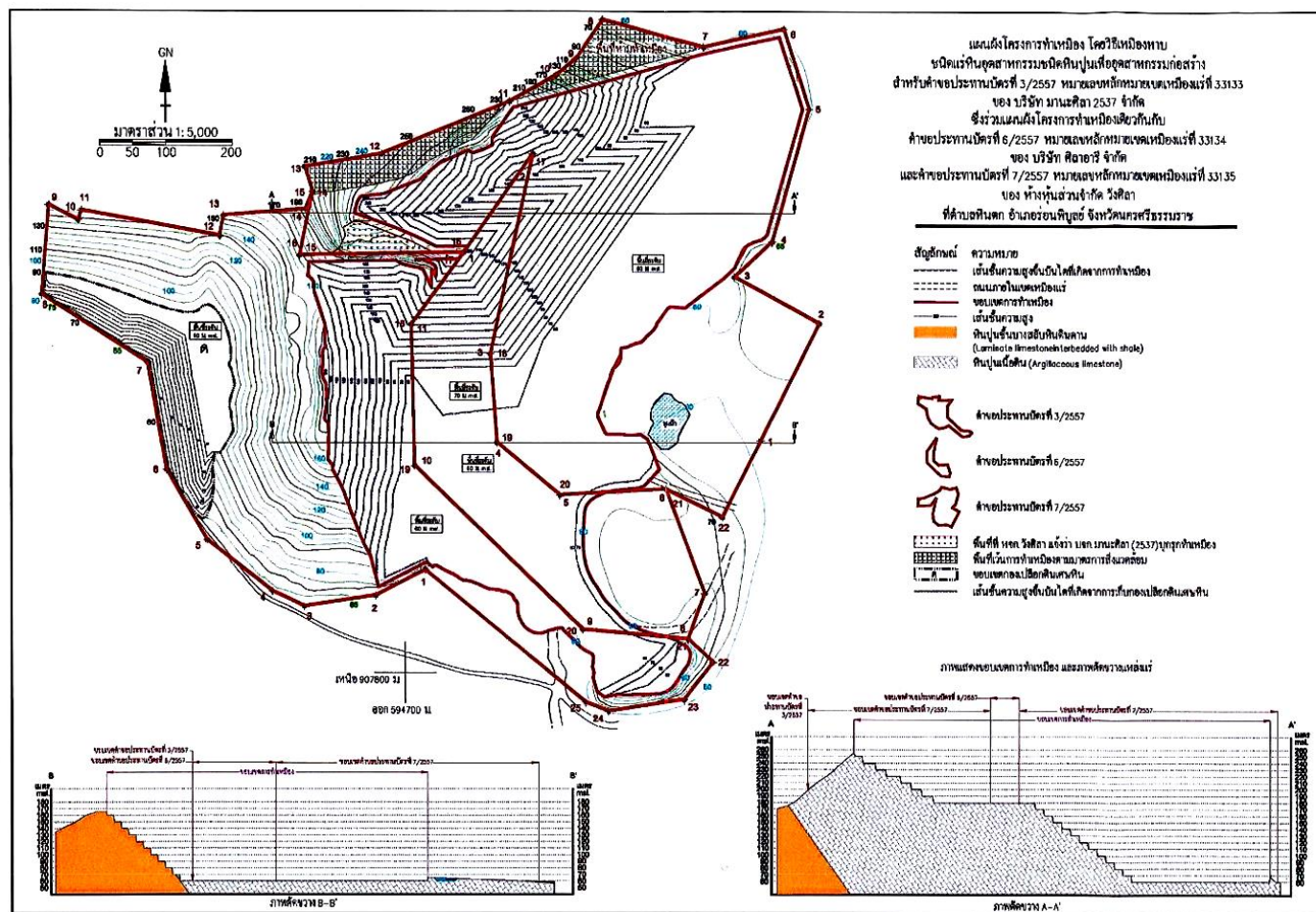
ลงนาม (นายสุวิทย์ มานะศิลา) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม (นายชัชวาลย์ เลิศยิ่งมั่งคั่ง / นายภักดิ์มั่งคั่ง เลิศยิ่งมั่งคั่ง) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาธร จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม (นางสาวชัชวาลย์ เลิศยิ่งมั่งคั่ง) ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิศิธา วันที่ 19 มกราคม 2560	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 19 มกราคม 2560
--	---	---	--

วันที่ 19 มกราคม 2560

วันที่ 19 มกราคม 2560

วันที่ 19 มกราคม 2560

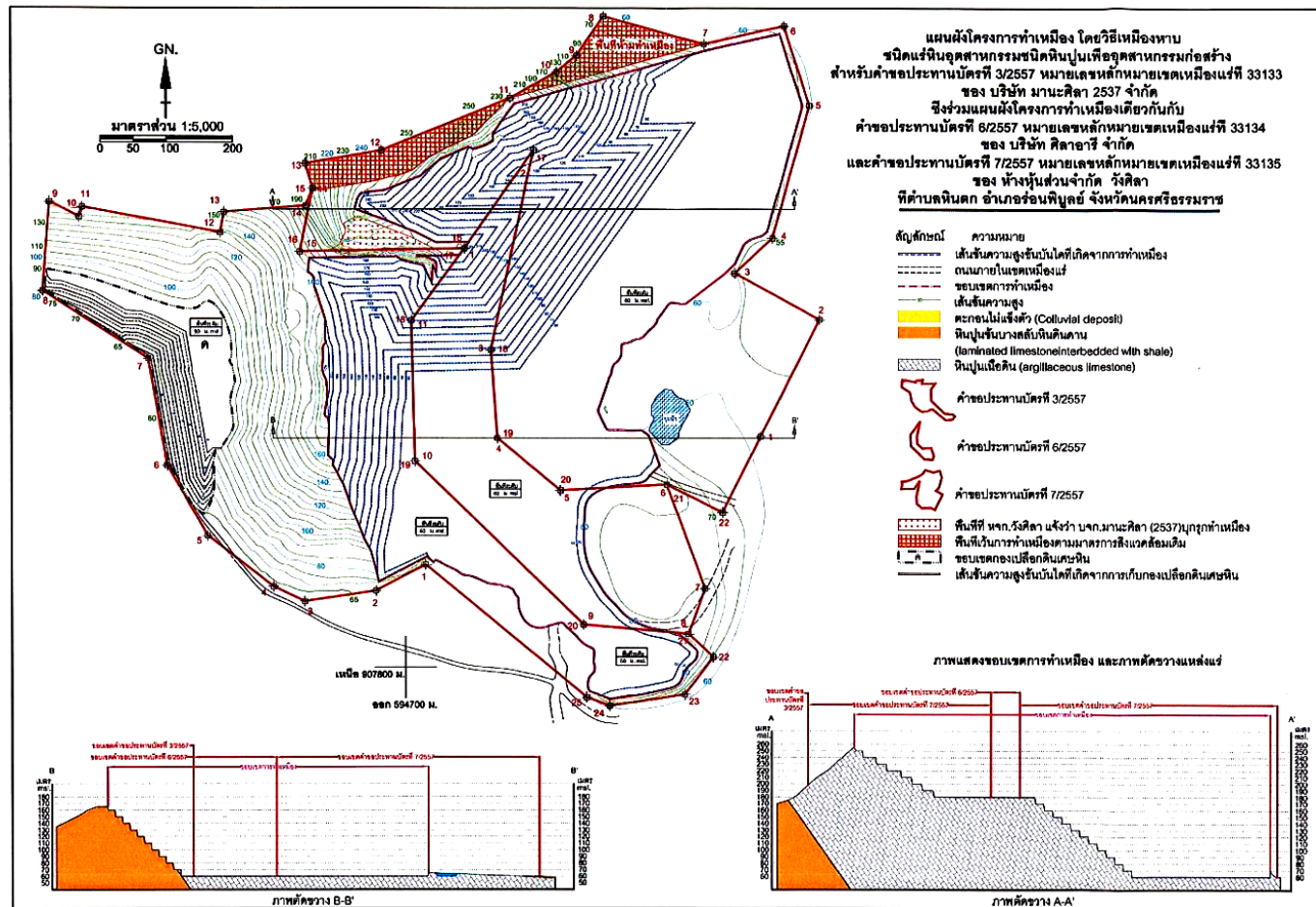
วันที่ 19 มกราคม 2560



ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มาเนศลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาธร จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วัณศิลา, 2558

รูปที่ 10: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและภาพตัดขวาง (ปีที่ 22-24 ชุดข้อมูลโครงการ)

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุรจิต มานะศลา 2537 จำกัด)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มาเนศลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม.2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายวิวัฒน์ เลิศยังบุญ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาธร จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม.2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวชัชวีร์ ศิลาธร)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัณศิลา</p> <p>วันที่.....19.มกราคม.2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอง-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม.2560</p>
--	--	---	--



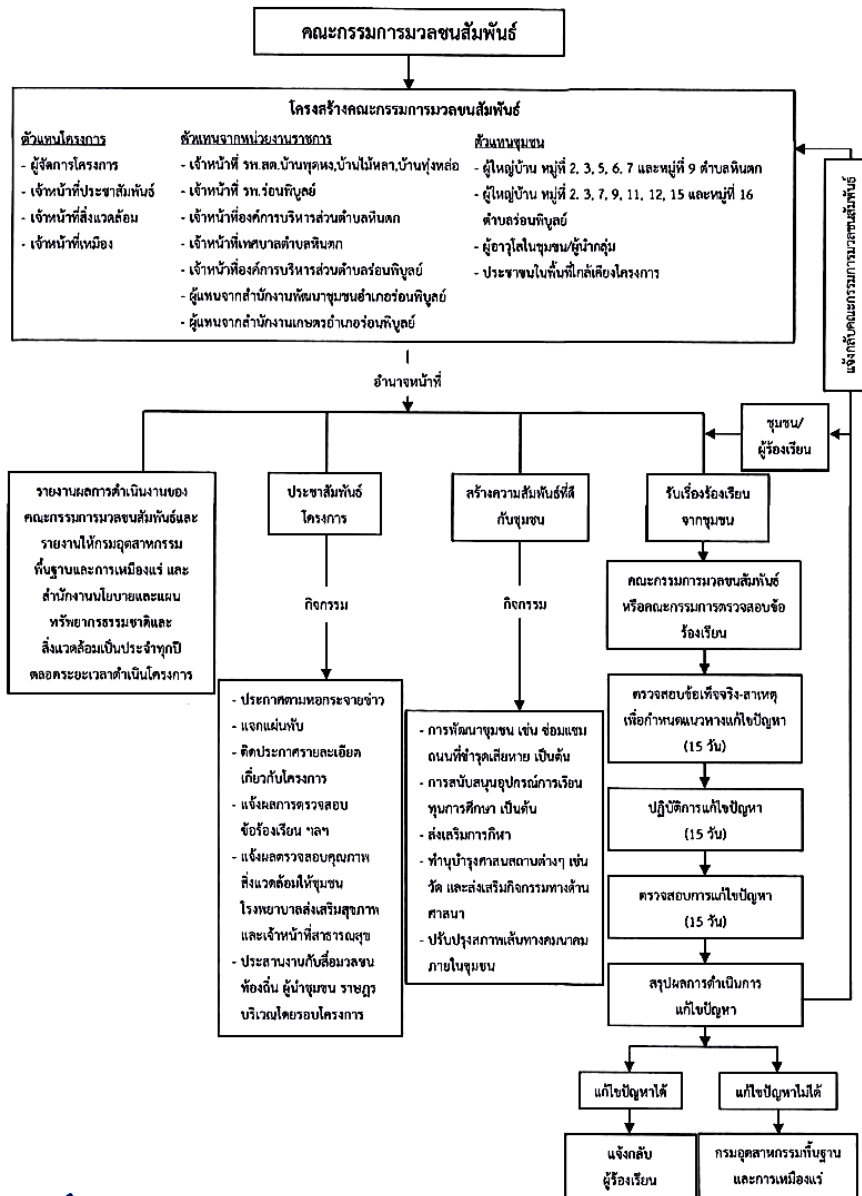
ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด, บริษัท ศิลาอาวี จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา, 2558

รูปที่ 11: แสดงการออกแบบการทำเหมืองและการตัดขวาง (ปีที่ 25 ของปีโครงการ)

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสุริต มนัสวาท)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มิถุนายน 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายชัชวาล เลิศยิ่งมณี / นายภัทธรณ์ เลิศยิ่งมณี)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาอาวี จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มิถุนายน 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นางสาวสุวิมล เกษมทรัพย์)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วังศิลา</p> <p>วันที่.....19 มิถุนายน 2560</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19 มิถุนายน 2560</p>
---	--	--	--

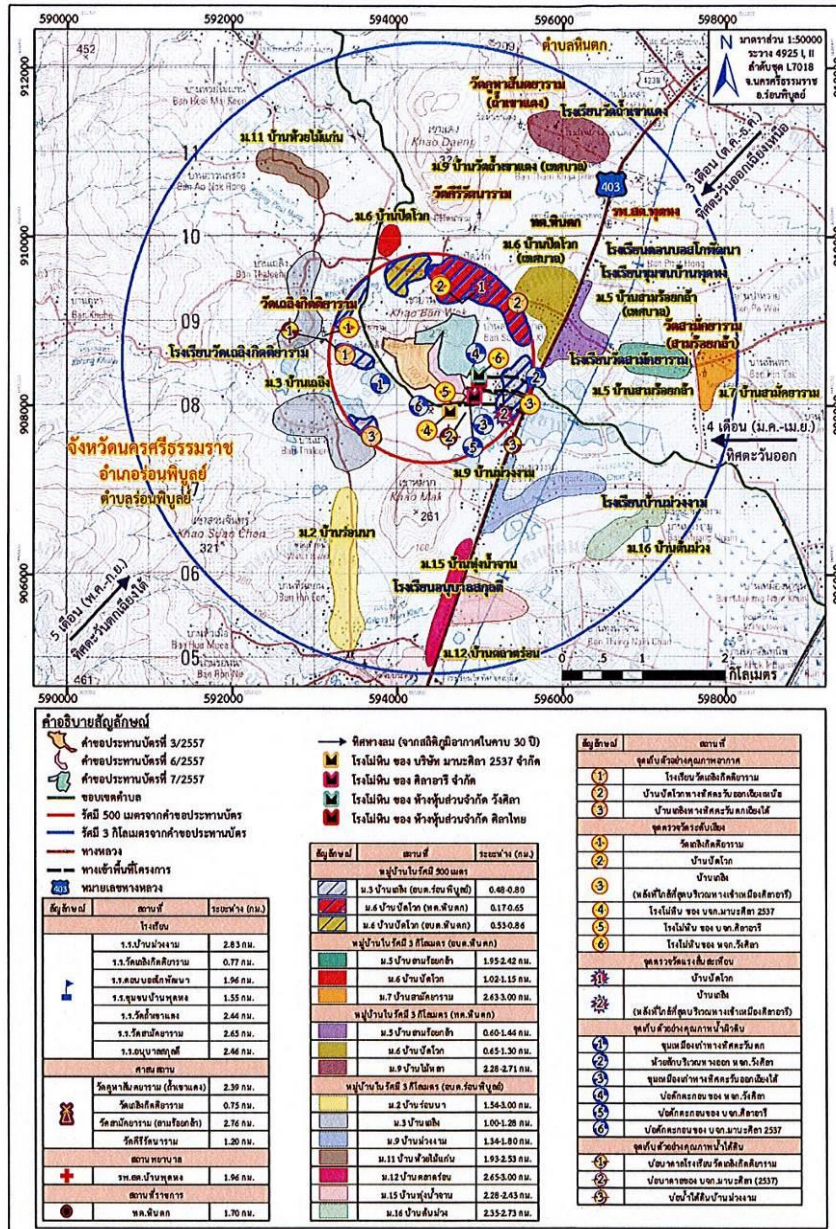
รับรองจำนวนหน้า 47/84

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



รูปที่ 12: แผนผังโครงสร้างและหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

<p>ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตต์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p> <p>ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศอภัยมณี / นายอัษฎวัฒน์ เลิศอภัยมณี)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p>	<p>ลงนาม..... (นางสาวชัชวราภรณ์ อึ้งวิจิตร)</p> <p>หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งศักดิ์</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p> <p>ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่.....19.มกราคม 2560.....</p>
<p>รับรองจำนวนหน้า 48/89</p>	



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, L7018 ระวาง 4925 II, กรมแผนที่ทหาร, 2540 ดัดแปลงโดย บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559

รูปที่ 13: จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม..... (นายสุรชิต มานะจิตต์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560.....	ลงนาม..... (นางสาวชัชวราภรณ์ อึ้งอัมพรวิไล) หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ่งคิด วันที่.....19 มกราคม 2560.....
ลงนาม..... (นายชัยวัฒน์ เลิศยังบุญ / นายศักดิ์บุญ เลิศยังบุญ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท มานะจิตต์ 2537 จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560.....	ลงนาม..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่.....19 มกราคม 2560.....

ภาคผนวก ข

เอกสารประธานบัตร



ประธานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๓

ประธานบัตรเลขที่ ๓๓๑๓๓ / ๑๖๓๖๔

ออกให้แก่.....บริษัท มานะสิลา 2537 จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย.....
 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๘๐๕๕๓๐๐๐๒๕๖.....
 อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่.....๔๐๕.....ต.รอก/ชอย.....
 ถนน.....หมู่ที่.....๓.....ตำบล/แขวง.....ร้อนพิบูลย์.....
 อำเภอ/เขต.....ร้อนพิบูลย์.....จังหวัด.....นครศรีธรรมราช.....
 เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๓ ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....
 และหินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ.....
 ณ ตำบล.....หินดก.....อำเภอ.....ร้อนพิบูลย์.....จังหวัด.....นครศรีธรรมราช.....
 มีอายุ ๒๗ ปี นับแต่วันที่ ๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
 จำนวนเนื้อที่.....๑๗๖.....ไร่.....๓.....งาน.....๖๑.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตรฉบับนี้
 โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- | | |
|---|----------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒ |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓ |
| (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔ |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕ |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖ |
| (๖) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗ |
| (๗) บันทึกการโอนประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘ |
| (๘) บันทึกการสวมสิทธิ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙ |
| (๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐ |
| (๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ
ประเภทของการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑ |
| (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒ |
| (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓ |
| (๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔ |

ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณีและการเหมืองแร่

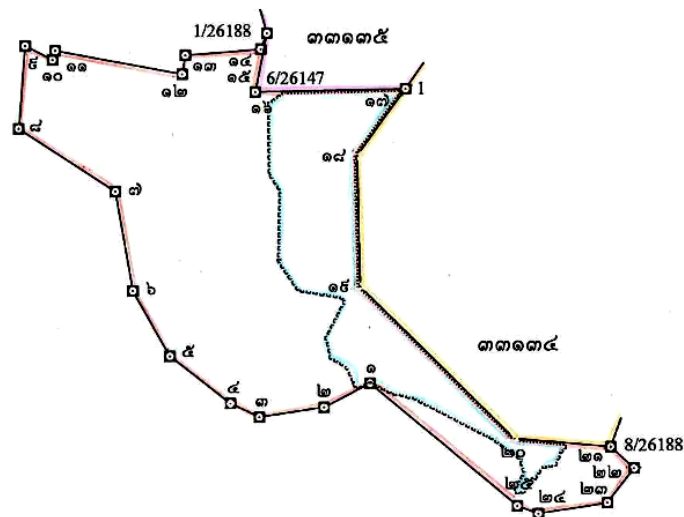
ลำดับที่ ๒

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่...๓๓๑๓๓ / ๑๒๓๒๔

คำขอที่.....๓ / ๒๕๕๕๓

ลำดับชุด L 7017 ระยะเวลาที่ 4925 II

อ. 594000 เมตร
น. 908800 เมตร



จากมุมโขงยึดที่ R3/33134 ถึงมุมหมายเลข ๑๘ ทิศ 303° 07' ระยะ 598.046 เมตร

จากมุมโขงยึดที่ R2/33134 ถึงมุมหมายเลข ๑๘ ทิศ 290° 09' ระยะ 510.284 เมตร

จากมุมโขงยึดที่ R1/33134 ถึงมุมหมายเลข ๒๐ ทิศ 260° 37' ระยะ 166.342 เมตร

เนื้อที่.....๑๙๖.....ไร่.....๓.....งาน.....๖๑.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๑๐๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๒๔๕.....องศา.....๒๑.....ลิปดา ระยะ.....๘๕.๒๕๕.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๒๖๕.....องศา.....๒๖.....ลิปดา ระยะ.....๑๐๘.๖๔๖.....เมตร

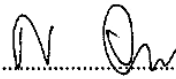
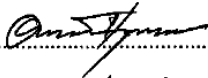
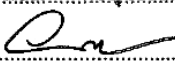
จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๒๘๕.....องศา.....๑๐.....ลิปดา ระยะ.....๕๓.๒๖๑.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๓๐๘.....องศา.....๑๐.....ลิปดา ระยะ.....๑๒๕.๕๘๐.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๓๓๐.....องศา.....๓๒.....ลิปดา ระยะ.....๑๒๓.๒๕๒.....เมตร

ลำดับที่ ๒

จากมุมหมายเลข.....๖.....	ถึงมุมหมายเลข.....๗.....	ทิศ.....๓๕๐.....	องศา.....๐.๒.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๖๕.๘๒๑.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๗.....	ถึงมุมหมายเลข.....๘.....	ทิศ.....๓๐๒.....	องศา.....๕๓.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๕๐.๕๑๕.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๘.....	ถึงมุมหมายเลข.....๙.....	ทิศ.....๔.....	องศา.....๓๓.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๓๖.๖๕๓.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๙.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๐.....	ทิศ.....๑๑๖.....	องศา.....๕๕.....	ลิปดา.....ระยะ.....๕๐.๓๔๑.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๐.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๑.....	ทิศ.....๑๗.....	องศา.....๒๕.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๕๔.๔๕๓.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๑.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๒.....	ทิศ.....๑๐๐.....	องศา.....๓๒.....	ลิปดา.....ระยะ.....๒๑๒.๗๖๐.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๒.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๓.....	ทิศ.....๕.....	องศา.....๓๘.....	ลิปดา.....ระยะ.....๓๑.๕๕๕.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๓.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๔.....	ทิศ.....๘๕.....	องศา.....๓๔.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๒๕.๐๖๔.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๔.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๕.....	ทิศ.....๒๑.....	องศา.....๔๕.....	ลิปดา.....ระยะ.....๒๔๔.๔๖๑.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๕.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๖.....	ทิศ.....๑๕๑.....	องศา.....๓๖.....	ลิปดา.....ระยะ.....๕๕.๘๓๔.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๖.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๗.....	ทิศ.....๘๘.....	องศา.....๕๔.....	ลิปดา.....ระยะ.....๒๔๘.๔๖๕.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๗.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๘.....	ทิศ.....๒๑๖.....	องศา.....๐.๒.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๓๖.๐๑๕.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๘.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑๙.....	ทิศ.....๑๗๘.....	องศา.....๔๐.....	ลิปดา.....ระยะ.....๒๑๕.๐๕๘.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๑๙.....	ถึงมุมหมายเลข.....๒๐.....	ทิศ.....๑๓๔.....	องศา.....๒๖.....	ลิปดา.....ระยะ.....๓๕๖.๑๐๖.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๒๐.....	ถึงมุมหมายเลข.....๒๑.....	ทิศ.....๕๕.....	องศา.....๐.๓.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๖๐.๓๖๖.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๒๑.....	ถึงมุมหมายเลข.....๒๒.....	ทิศ.....๑๓๒.....	องศา.....๔๘.....	ลิปดา.....ระยะ.....๕๔.๘๖๓.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๒๒.....	ถึงมุมหมายเลข.....๒๓.....	ทิศ.....๒๑๗.....	องศา.....๓๒.....	ลิปดา.....ระยะ.....๗๑.๘๕๐.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๒๓.....	ถึงมุมหมายเลข.....๒๔.....	ทิศ.....๒๖๑.....	องศา.....๒๑.....	ลิปดา.....ระยะ.....๑๑๖.๕๕๒.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๒๔.....	ถึงมุมหมายเลข.....๒๕.....	ทิศ.....๒๕๑.....	องศา.....๐.๗.....	ลิปดา.....ระยะ.....๓๖.๕๖๖.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....๒๕.....	ถึงมุมหมายเลข.....๑.....	ทิศ.....๓๐๕.....	องศา.....๔๒.....	ลิปดา.....ระยะ.....๓๑๖.๗๖๖.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....เมตร
จากมุมหมายเลข.....	ถึงมุมหมายเลข.....	ทิศ.....	องศา.....	ลิปดา.....ระยะ.....เมตร

ลายมือชื่อ..... .....ผู้เขียน
 (.....นางสาวสิวพร จิตต์มัน.....)
 ลายมือชื่อ..... .....ผู้ทวน
 (.....นายอนุสรณ์ ศรีสุวรรณ.....)
 ลายมือชื่อ..... .....ผู้ตรวจ
 (.....นายวีระศักดิ์ สาทรรานนท์.....)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประจำเดือนตุลาคม 2565



บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ซอยเจริญสุข 95/1 ถนนเจริญสุข แขวงบางอ้อ เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 3

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33133/16364
ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด

Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอรัตนบุรี จังหวัดนครราชสีมา

Sample Type : น้ำผิวดิน

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 30 ตุลาคม 2565

Analysis No. : 2210-009 (1,2,3) Rev.001

Sampling by : อาทิตย์ โพนสงคราม

Sampling Time : 10.35 - 11.25 น.

Received Date : 31 ตุลาคม 2565

Analytical Date : 31 ต.ค. - 15 พ.ย. 2565

Parameters	Unit	Method	Result		
			ชุมเหืองเก่า ทางทิศตะวันตก 0593662E 0908233N	ห้วยลึกบริเวณสะพานตรง ทางออก หจก.วังศิลา 0595677E 0908340N	ชุมเหืองเก่าทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ 0594929E 0907778N
Appearance	-	Observation	เหลืองใสตะกอน	เหลืองใสตะกอน	เหลืองใสตะกอนน้อย
pH	-	Electrometric	7.5 at 25.3 °C	8.2 at 24.6 °C	8.0 at 24.9 °C
TSS	mg/L	Dried at 103 -105 °C	2.0	7.1	1.0
TDS	mg/L	Dried at 180 °C	64	162	142
Turbidity	NTU	Nephelometric	1.51	0.25	1.88
Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.163	0.150	0.038
Sulfate	mg/L SO ₄ ²⁻	Turbidimetric	3.332	35.849	37.227
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	51.0	149.0	132.7
Arsenic	mg/L As	Hydride Generation AAS	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003
Cadmium	mg/L Cd	AAS	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Lead	mg/L Pb	AAS	< 0.003	< 0.003	< 0.003

หมายเหตุ Detection Limit : Arsenic = 0.0003 mg/L ,Cadmium = 0.002 mg/L , Lead = 0.003 mg/L

นางสาว
(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst



จิตรา
(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TW.001-11



บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางซื่อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-sor, Bangplad, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 3

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33133/16364
ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด

Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Sample Type : น้ำผิวดิน

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 30 ตุลาคม 2565

Analysis No. : 2210-009 (4,5) Rev.001

Sampling by : อาทิตย์ โพนสงคราม

Sampling Time : 10.20 - 11.15 น.

Received Date : 31 ตุลาคม 2565

Analytical Date : 31 ต.ค. - 15 พ.ย. 2565

Parameters	Unit	Method	Result	
			บ่อตกตะกอนของ พจก.วังศิลา 0595132E 0908251N	บ่อตกตะกอนของ บจก. มานะศิลา 2537 0594515E 0907913N
Appearance	-	Observation	ใส	เหลืองใสตะกอน
pH	-	Electrometric	8.0 at 24.6 °C	7.6 at 25.8 °C
TSS	mg/L	Dried at 103 -105 °C	1.0	4.1
TDS	mg/L	Dried at 180 °C	336	90
Turbidity	NTU	Nephelometric	4.18	4.41
Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.139	0.325
Sulfate	mg/L SO ₄ ²⁻	Turbidimetric	90.995	4.141
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	275.5	79.6
Arsenic	mg/L As	Hydride Generation AAS	< 0.0003	0.0006
Cadmium	mg/L Cd	AAS	< 0.002	< 0.002
Lead	mg/L Pb	AAS	< 0.003	< 0.003

หมายเหตุ Detection Limit : Arsenic = 0.0003 mg/L ,Cadmium = 0.002 mg/L , Lead = 0.003 mg/L

วันวิสา
(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst



จิตรา
(Mrs. Jitra Chatipa)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TW.001-11



บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangplad, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Page 3 of 3

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33133/16364
ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด

Address : หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอรัตนบุรี จังหวัดนครราชสีมา

Sample Type : น้ำใต้ดิน

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 30 ตุลาคม 2565

Analysis No. : 2210-010 (1,2,3) Rev.001

Sampling by : อาทิตย์ โพนสงคราม

Sampling Time : 09.55 - 11.35 น.

Received Date : 31 ตุลาคม 2565

Analytical Date : 31 ต.ค. - 15 พ.ย. 2565

Parameters	Unit	Method	Result		
			บ่อศาลโรงเรียน วัดเล็งกิตติยาราม 0593123E 0908783N	บ่อศาลของ บจก.มานะศิลา 2537 0594890E 0907914N	บ่อน้ำใต้ดิน บ้านม่วงงาม 0595388E 0907550N
Appearance	-	Observation	ใส	เหลืองใสตะกอนน้อย	เหลืองใส
pH	-	Electrometric	6.8 at 25.5 °C	7.5 at 25.8 °C	7.7 at 25.6 °C
TSS	mg/L	Dried at 103 -105 °C	1.0	1.0	1.0
TDS	mg/L	Dried at 180 °C	98	142	170
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.43	1.01	1.64
Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.006	0.222	0.094
Sulfate	mg/L SO ₄ ²⁻	Turbidimetric	14.098	27.590	3.312
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	81.6	134.7	144.9
Arsenic	mg/L As	Hydride Generation AAS	< 0.0003	0.0013	0.0006
Cadmium	mg/L Cd	AAS	< 0.002	<0.002	< 0.002
Lead	mg/L Pb	AAS	< 0.003	<0.003	< 0.003

หมายเหตุ Detection Limit : Arsenic = 0.0003 mg/L ,Cadmium = 0.002 mg/L , Lead = 0.003 mg/L

วันวิสา
(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst



จิตรา
(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TW.001-11



บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangkokplad, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 6

Customer Name : บริษัท ทอพี - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33133/16364
ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหินตก อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Sampling Date : 28 - 31 ตุลาคม 2565
Analysis No. : A84 - 2022
Analytical Date : 11 พฤศจิกายน 2565

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายการตรวจ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ปริมาณฝุ่น (TSP)	High Volume	Gravimetric
ปริมาณฝุ่น (PM -10)	High Volume	Gravimetric
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย Leq 24 ชั่วโมง	Sound Level Meter	Sound Level Recording
ความสั่นสะเทือน(Vibration)	Vibration Meter	Ground Level Recording

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่น (mg/m ³)	
		ปริมาณฝุ่น (TSP)	ปริมาณฝุ่น (PM -10)
โรงเรียนวัดเล็งกิตติยาราม 0593123E 0908783N	28 - 29 ตุลาคม 2565	0.0331	0.0169
	29 - 30 ตุลาคม 2565	0.0333	0.0115
	30 - 31 ตุลาคม 2565	0.0456	0.0180
บ้านปัดไวก ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 0595462E 0909161N	28 - 29 ตุลาคม 2565	0.0296	0.0158
	29 - 30 ตุลาคม 2565	0.0295	0.0122
	30 - 31 ตุลาคม 2565	0.0269	0.0179
บ้านเล็งทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 0593686E 0907630N	28 - 29 ตุลาคม 2565	0.0225	0.0121
	29 - 30 ตุลาคม 2565	0.0221	0.0125
	30 - 31 ตุลาคม 2565	0.0208	0.0107
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

หมายเหตุ

- * : ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
- หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.



F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 2 of 6

Analysis NO.A84-2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	วัดเล็งกิตติยาราม 0593085E 0908845N						
	28 – 29 ตุลาคม 2565		29 – 30 ตุลาคม 2565		30 – 31 ตุลาคม 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
09.00-10.00 น.	53.1	87.4	55.2	86.1	50.5	64.4	
10.00-11.00 น.	50.0	75.0	53.7	70.0	66.3	81.5	
11.00-12.00 น.	51.6	70.1	50.3	76.5	50.2	84.6	
12.00-13.00 น.	50.6	72.5	53.8	73.9	50.1	67.3	
13.00-14.00 น.	51.6	75.4	52.2	75.6	53.6	70.7	
14.00-15.00 น.	52.4	68.0	52.9	71.5	62.5	86.6	
15.00-16.00 น.	52.0	68.6	54.1	67.9	61.4	80.6	
16.00-17.00 น.	52.3	64.8	51.4	72.8	52.9	76.8	
17.00-18.00 น.	53.0	62.4	50.8	65.5	51.7	65.2	
18.00-19.00 น.	51.5	61.3	53.2	63.8	52.7	60.8	
19.00-20.00 น.	51.6	64.2	51.4	57.3	51.3	63.5	
20.00-21.00 น.	52.8	56.8	51.2	59.8	50.4	58.2	
21.00-22.00 น.	51.6	56.9	50.8	59.0	45.5	65.5	
22.00-23.00 น.	49.2	55.4	50.4	58.3	45.8	66.0	
23.00-00.00 น.	47.8	60.4	48.6	57.4	46.6	77.4	
00.00-01.00 น.	46.6	52.2	49.7	63.8	44.9	57.1	
01.00-02.00 น.	47.6	61.9	50.0	67.6	51.4	58.3	
02.00-03.00 น.	51.7	69.7	50.8	66.2	53.5	68.7	
03.00-04.00 น.	57.5	85.0	55.7	79.2	57.3	83.7	
04.00-05.00 น.	53.4	84.3	54.9	80.7	54.4	76.4	
05.00-06.00 น.	49.3	67.0	50.2	71.8	56.0	85.1	
06.00-07.00 น.	52.8	65.9	54.9	69.0	48.3	66.6	
07.00-08.00 น.	54.3	75.5	53.4	80.1	45.8	70.9	
08.00-09.00 น.	51.9	76.1	51.6	75.1	53.2	76.9	
Leq 24 hrs.	52.1	-	52.6	-	56.5	-	70 dB(A)
Lmax	-	87.4	-	86.1	-	86.6	115 dB(A)

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 3 of 6

Analysis NO.A84-2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บ้านปัดไวก 0594777E 0909232N						
	28 – 29 ตุลาคม 2565		29 – 30 ตุลาคม 2565		30 – 31 ตุลาคม 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
09.00-10.00 น.	58.1	80.7	60.2	78.7	60.8	77.0	
10.00-11.00 น.	61.4	86.1	59.1	80.5	60.9	74.9	
11.00-12.00 น.	55.0	76.2	57.2	71.0	60.5	73.1	
12.00-13.00 น.	55.4	81.5	58.5	82.1	61.8	76.7	
13.00-14.00 น.	61.5	73.1	62.2	90.7	60.9	75.1	
14.00-15.00 น.	58.5	74.5	57.5	74.5	61.8	75.5	
15.00-16.00 น.	57.7	72.6	60.1	93.6	64.4	76.5	
16.00-17.00 น.	58.9	72.1	58.1	82.3	62.7	82.2	
17.00-18.00 น.	61.4	89.4	59.4	73.8	60.7	72.0	
18.00-19.00 น.	53.3	63.9	62.1	82.2	59.7	70.7	
19.00-20.00 น.	52.0	69.3	60.2	75.4	53.1	63.2	
20.00-21.00 น.	52.2	68.3	61.8	73.8	52.5	74.7	
21.00-22.00 น.	51.2	55.2	62.1	74.3	51.9	62.5	
22.00-23.00 น.	51.6	66.2	52.7	68.0	52.8	80.1	
23.00-00.00 น.	51.1	57.6	52.6	68.7	52.2	70.0	
00.00-01.00 น.	51.2	65.1	51.3	59.0	52.9	69.9	
01.00-02.00 น.	51.5	54.7	51.3	60.0	51.8	63.5	
02.00-03.00 น.	52.3	57.7	51.6	57.9	53.0	72.5	
03.00-04.00 น.	52.9	60.6	53.2	59.0	52.3	65.1	
04.00-05.00 น.	52.5	60.1	52.8	59.2	52.6	62.7	
05.00-06.00 น.	53.1	68.0	53.6	73.6	52.7	70.4	
06.00-07.00 น.	60.5	77.1	53.3	71.3	52.4	82.3	
07.00-08.00 น.	60.3	76.5	53.0	67.6	52.8	70.4	
08.00-09.00 น.	60.2	79.5	62.8	100.6	51.8	75.9	
Leq 24 hrs.	57.3	-	58.6	-	58.5	-	70 dB(A)
Lmax	-	89.4	-	100.6	-	82.3	115 dB(A)

1. *: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.



F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 4 of 6

Analysis NO.A84-2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	โรงโม่หิน ของ บริษัท มานะศิลา 2537 จำกัด 0594843E 0907944N						
	28 – 29 ตุลาคม 2565		29 – 30 ตุลาคม 2565		30 – 31 ตุลาคม 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	68.9	86.8	67.1	81.8	66.1	89.9	
11.00-12.00 น.	68.0	89.5	67.2	81.6	67.7	90.8	
12.00-13.00 น.	68.4	95.4	68.7	87.1	68.5	86.5	
13.00-14.00 น.	70.4	90.8	67.6	80.6	68.2	93.0	
14.00-15.00 น.	67.9	88.0	67.1	79.4	67.5	92.3	
15.00-16.00 น.	66.2	82.1	66.5	80.4	65.6	89.2	
16.00-17.00 น.	69.2	95.8	68.7	91.7	63.4	80.4	
17.00-18.00 น.	65.2	78.8	66.0	89.3	60.2	79.3	
18.00-19.00 น.	65.3	73.4	61.0	72.9	60.5	73.1	
19.00-20.00 น.	54.7	70.3	58.7	64.6	57.7	66.8	
20.00-21.00 น.	54.4	65.4	59.5	92.4	56.6	63.9	
21.00-22.00 น.	52.9	60.2	57.6	77.8	52.5	60.2	
22.00-23.00 น.	50.9	79.9	53.7	85.4	42.8	58.0	
23.00-00.00 น.	47.2	74.7	62.0	94.0	66.0	72.7	
00.00-01.00 น.	43.7	52.7	61.8	94.8	61.0	79.6	
01.00-02.00 น.	46.9	55.9	49.4	56.5	61.1	78.1	
02.00-03.00 น.	46.0	64.1	49.5	55.7	67.2	75.3	
03.00-04.00 น.	46.8	83.8	48.7	56.0	54.6	74.1	
04.00-05.00 น.	66.2	73.2	47.2	54.3	55.6	62.7	
05.00-06.00 น.	57.3	71.9	50.1	67.9	55.7	70.4	
06.00-07.00 น.	62.9	89.9	70.0	98.0	64.9	95.8	
07.00-08.00 น.	64.9	90.9	67.5	88.9	66.7	88.1	
08.00-09.00 น.	69.9	103.9	69.1	85.0	64.5	74.1	
09.00-10.00 น.	67.6	87.7	67.3	83.2	68.0	82.1	
Leq 24 hrs.	65.4	-	65.3	-	64.5	-	70 dB(A)
Lmax	-	103.9	-	98.0	-	95.8	115 dB(A)

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.



F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 5 of 6

Analysis NO.A84-2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	โรงโม่หิน ของ หจก.วังศิลา 0595280E 0908344N						
	28 – 29 ตุลาคม 2565		29 – 30 ตุลาคม 2565		30 – 31 ตุลาคม 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	67.7	95.3	68.6	88.3	68.5	89.0	
11.00-12.00 น.	68.5	92.9	68.7	95.6	66.5	98.8	
12.00-13.00 น.	68.9	89.6	67.0	85.6	66.7	94.7	
13.00-14.00 น.	69.5	93.6	67.4	82.4	65.7	81.1	
14.00-15.00 น.	67.5	85.0	68.9	90.4	67.7	94.8	
15.00-16.00 น.	66.4	79.5	67.9	93.6	65.4	87.6	
16.00-17.00 น.	66.5	84.6	66.2	88.1	62.2	81.1	
17.00-18.00 น.	65.2	78.0	64.3	90.4	60.3	68.9	
18.00-19.00 น.	64.9	97.0	60.8	71.5	60.3	69.9	
19.00-20.00 น.	56.0	79.1	56.5	82.5	56.9	75.7	
20.00-21.00 น.	55.1	67.5	69.5	91.1	55.5	59.1	
21.00-22.00 น.	54.4	83.2	49.2	57.7	57.0	90.0	
22.00-23.00 น.	65.0	89.7	45.4	55.3	56.2	65.6	
23.00-00.00 น.	49.4	78.9	50.5	72.5	59.9	69.1	
00.00-01.00 น.	44.9	53.4	48.0	64.2	67.8	80.5	
01.00-02.00 น.	46.6	56.5	49.6	55.2	66.4	73.3	
02.00-03.00 น.	43.8	50.9	49.0	54.9	62.4	69.2	
03.00-04.00 น.	44.3	59.8	46.1	54.7	54.7	59.9	
04.00-05.00 น.	62.6	77.7	48.3	66.5	56.4	64.6	
05.00-06.00 น.	56.0	81.5	64.9	84.1	58.5	79.2	
06.00-07.00 น.	62.1	87.0	67.7	88.4	64.5	80.8	
07.00-08.00 น.	69.6	88.9	66.2	86.8	67.9	85.3	
08.00-09.00 น.	69.7	84.3	68.7	91.9	68.2	88.2	
09.00-10.00 น.	67.2	89.8	66.2	96.3	70.4	96.7	
Leq 24 hrs.	65.4	-	65.3	-	65.0	-	70 dB(A)
Lmax	-	97.0	-	96.3	-	98.8	115 dB(A)

1. *: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.



๓๗๕
F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 6 of 6

Analysis NO.A84-2022

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บ้านปัดโวก พิกัด 0594777E 0909232N		
	วันที่ 28 ตุลาคม 2565 เวลา 16.30 น.		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
FREQUENCY (Hz)	< 0.5	< 0.5	< 0.5
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	< 0.127	< 0.127	< 0.127
PEAK DISPLACEMENT (mm)	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	< 0.127		
AIR PRESSURE dB(L)	0		
TRIGGER	N/A		
Standard*			
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	-	-	-
PEAK DISPLACEMENT (mm)	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	InstanTel	Minimate, DS077	

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)

เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

หมายเหตุ : N/A = ไม่สามารถระบุค่าได้เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการจัดที่เกิดขึ้นได้

- = ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการจัดที่เกิดขึ้นได้



Artit
(Mr.Artit Ponsongram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

F.TA.001-10

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปและให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

จาตุรนต์ ฉายแสง

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุม
ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวง
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง
ถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๘ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติ
ให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุง
กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการ
เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘
มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจ
ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำ
ของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้
เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ลงวันที่ ๒๓
พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“เหมืองหิน” หมายความว่า กิจการระเบิดและข่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่หรือกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับการไม่ บด หรือข่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ข้อ ๓ ให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

ข้อ ๔ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองเหมืองหินก่อให้เกิดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“การทำเหมืองหิน” หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการไม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง มีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๘ ชั่วโมง (๘ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๘ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน ฉบับที่ ๖๕๑, ฉบับที่ ๘๐๔ หรือฉบับที่ ๖๑๖๗๒ ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศ ว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า ไอ อี ซี (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่ามาตรฐาน ฉบับที่ ๖๑๖๗๒

“มาตรฐานความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๕ เดซิเบลเอ
- (๓) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) ในขณะระเบิดหิน

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างค่อนเนื่องตลอดเวลา ๘ ชั่วโมง ที่มีการไม่ บด และย่อยหิน

(๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างค่อนเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใด ๆ

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงให้ตั้งในบริเวณขอบของเขตประธานบัตรหรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) และในเขตที่มีการร้องเรียน ตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนดไว้ตาม ISO Recommendation R ๑๕๕๖ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ความถี่ ๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร

(๒) ความถี่ ๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร

(๓) ความถี่ ๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๖๗ มิลลิเมตร

(๔) ความถี่ ๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๕๑ มิลลิเมตร

(๕) ความถี่ ๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๔๐ มิลลิเมตร

(๖) ความถี่ ๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๓๔ มิลลิเมตร

(๗) ความถี่ ๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร

(๘) ความถี่ ๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร

(๙) ความถี่ ๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๓ มิลลิเมตร

- (๑๐) ความถี่ ๑๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๑) ความถี่ ๑๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๒) ความถี่ ๑๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๓) ความถี่ ๑๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๖.๓ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๔) ความถี่ ๑๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๕) ความถี่ ๑๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๘.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๖) ความถี่ ๑๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๐.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๗) ความถี่ ๑๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๘) ความถี่ ๑๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๙) ความถี่ ๑๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๓.๙ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๐) ความถี่ ๒๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๑) ความถี่ ๒๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๒) ความถี่ ๒๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๓) ความถี่ ๒๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๘.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๔) ความถี่ ๒๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๕) ความถี่ ๒๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๖) ความถี่ ๒๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๗) ความถี่ ๒๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๘) ความถี่ ๒๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๙) ความถี่ ๒๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๐) ความถี่ ๓๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๑) ความถี่ ๓๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๘.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๒) ความถี่ ๓๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๓) ความถี่ ๓๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๑.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๔) ความถี่ ๓๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๕) ความถี่ ๓๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๔.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๖) ความถี่ ๓๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๗) ความถี่ ๓๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๖.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๘) ความถี่ ๓๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๗.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๙) ความถี่ ๓๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๔๐) ความถี่ตั้งแต่ ๔๐ เฮิรตซ์ขึ้นไป ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕๐.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที
และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

ข้อ ๗ การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินให้ทำในบริเวณขอบของ
เขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตร
ความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization
for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖ โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN
๔๑๕๐ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๓ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๑

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพงอย่างน้อย ๑ เมตร และประมาณ ๑.๕ เมตร จากหน้าต่าง และให้สูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

ภาคผนวก ๒

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

การคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level, L_{eq})

สามารถคำนวณได้ตามสมการ

$$L_{eq} = 10 \log \left[\frac{1}{100} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

เมื่อ L_{Ai} = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบลเอ ในช่วงเวลาที่ i

t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่ i คิดเป็นร้อยละ
ของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

$$= (t_i \times 100) / T$$

โดยที่ t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่ i คิดเป็นชั่วโมง

$$T = \text{ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด} = \sum t_i$$

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา T ชั่วโมง
ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$L_{eq(T)} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

โดยที่ $L_{eq(T)}$ = ค่าระดับเสียงต่อเนื่องในช่วงเวลา T ชั่วโมง

L_{eqi} = ค่าเฉลี่ยระดับเสียงต่อเนื่อง ๑ ชั่วโมง ในชั่วโมงที่ i

ในกรณีที่ T = ๒๔ ชั่วโมง

$$L_{eq(24)} = 10 \log \left[\frac{1}{24} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

ในกรณีที่ T = ๘ ชั่วโมง

$$L_{eq(8)} = 10 \log \left[\frac{1}{8} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

ภาคผนวก ๓

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำ

การ

ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้

๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง

ภาคผนวกท้ายเหมือง/sin

มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณลักษณะ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ทางกายภาพ	1.สี (Color)	ปลาตินัม-โคบอลต์	5	15
	2.ความขุ่น (Turbidity)	หน่วยความขุ่น	5	20
	3.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0-8.5	6.5-9.2
ทางเคมี	4.เหล็ก (Fe)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 0.5	1
	5.แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 0.3	0.5
	6.ทองแดง (Cu)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 1.0	1.5
	7.สังกะสี (Zn)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 5.0	15
	8.ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 200	250
	9.คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 250	600
	10.ฟลูออไรด์ (F)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 0.7	1
	11.ไนเตรด (NO ₃)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 45	45
	12.ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 300	500
	13.ความกระด้างถาวร (Non carbonate hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 200	250
	14.ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	มก./ล.	ไม่เกินกว่า 600	1,200
สารพิษ	15.สารหนู (As)	มก./ล.	ต้องไม่มีเลย	0.05
	16.ไซยาไนด์ (CN)	มก./ล.	ต้องไม่มีเลย	0.1
	17.ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ต้องไม่มีเลย	0.05
	18.ปรอท (Hg)	มก./ล.	ต้องไม่มีเลย	0.001
	19.แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ต้องไม่มีเลย	0.01
	20.ซีลีเนียม (Se)	มก./ล.	ต้องไม่มีเลย	0.01
ทางแบคทีเรีย	21.แบคทีเรียที่ตรวจพบโดยวิธี Standard plate count	โคโลนีต่อ ลบ.ซม.	ไม่เกินกว่า 500	-
	22.แบคทีเรียที่ตรวจพบโดยวิธี Most Probable Number (MPN)	เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 ลบ.ซม.	น้อยกว่า 2.2	-
	23.อี.โคไล (E.coli)	-	ต้องไม่มีเลย	-

ที่มา: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการ
ในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 29 ง ลงวันที่ 13
เมษายน 2542

มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์				
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
1.สี กลิ่นและรส (Color, Odor and Taste)	-	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
2.อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
3.ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4.ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	P20	ธ	6	4	2	-
5.บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	ธ	1.5	2	4	-
6.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น /100 มล.	P80	ธ	5000	20000	-	-
7.แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น /100 มล.	P80	ธ	1000	4000	-	-
8.ไนเตรต (NO ₃)ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	5			-
9.แอมโมเนีย (NH ₃)ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	0.5			-
10.ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.	-	ธ	0.005			-
11.ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	ธ	0.1			-
12.นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	-	ธ	0.1			-
13.แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	ธ	1			-
14.สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	ธ	1			-
15.แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	ธ	0.005*, 0.05**			-
16.โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)	มก./ล.	-	ธ	0.05			-
17.ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	ธ	0.05			-
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	-	ธ	0.002			-
19.สารหนู (As)	มก./ล.	-	ธ	0.01			-
20.ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	-	ธ	0.005			-
21.กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) -ค่ารังสีแอลฟา(Alpha) -ค่ารังสีเบตา(Beta)	เบคเคอเรล /ล.	-	ธ	0.1 1			- -
22.สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีน ทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	ธ	0.05			-
23.ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	1			-
24.บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.02			-
25.ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.1			-
26.อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.1			-
27.เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachloepoxide)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.2			-

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์				
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
28.เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-

ที่มา: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 111 ตอนที่ 1ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

หมายเหตุ: *สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO_3 ไม่เกิน 100 mg/l

**สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO_3 เกิน 100 mg/l

กำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดินตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ดังนี้

แหล่งน้ำ	การใช้ประโยชน์
ประเภทที่ 1	ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและเป็นประโยชน์เพื่อ <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และเป็นประโยชน์เพื่อ <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ <ol style="list-style-type: none"> (1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร

dB(L)	psi	ผลกระทบที่เกิดขึ้น
180	3.0	โครงสร้างเสียหาย
170	0.95	กระจกส่วนใหญ่แตก
160	0.30	-
150	0.095	กระจกแตกบางส่วน
140	0.030	ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทย (Occupation Safety & Health Administration: U.S. Department of Labor) ยอมรับได้ (OSHA. Maximum For Impulsive Sound)
140	0.030	ค่าสูงสุดที่สำนักการเหมืองแร่ของประเทศไทยยอมรับได้ (USBM.TRP. 78 Maximum)
130	0.0095	ค่าที่ปลอดภัยกำหนดโดยสำนักการเหมืองแร่ของประเทศไทย (USBM. TRP. 78 Safe Level)
120	0.003	ค่าที่เริ่มทำให้แก้วหูเป็นอันตรายหากได้ยินต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ
120	0.003	ค่าที่มักได้รับการร้องเรียน และค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทยยอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่องนาน 15 นาที (OSHA. Maximum For 15 Minutes)
110	0.00095	-
100	0.003	-
90	0.000095	ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทยยอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่องนาน 8 ชั่วโมง (OSHA. Maximum For 8 Hours)
80	0.00003	-

ที่มา: มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย, กองการเหมืองแร่
กรมทรัพยากรธรณี, 2541

การสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม. 10700 โทร. 02-885-5801-2 โทรสาร.02-885-5803

Calibration Report

A84-2022

Sound Level Meter Model BSWA309

Instrument : Sound level Meter

Manufacturer : bswa-tech.com

Date of Calibration : 28, October 2022

Dued Date of Calibrate : 28 – 31, October 2022

Calibrator

Instrument : Sound Calibrator

Manufacturer : Delta OHM srl

Model : HD-2020

Serial No. : 17021323

Range of Calibrator


Sound Pressure Level : 94.0 , 114 dB

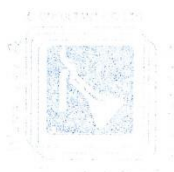
Frequency : 1000 \pm 1 %

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	540049	93.1	94.0	Pass
2	090162	93.4	94.0	Pass
3	090164	93.2	94.0	Pass
4	090173	93.0	94.0	Pass

Calibrated by


.....
(Mr.Suriya Suksalee)



Approved by


.....
(Mr.Artit PongsngCram)

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม. 10700 โทร. 02-885-5801-2 โทรสาร.02-885-5803

High Volume Air Sampler Calibration Report

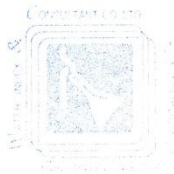
A84-2022

Calibration Method

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate	R ²
1	17	28/10/2022	$y = 27.658x + 3.6974$	0.9994
2	11	28/10/2022	$y = 27.882x + 3.3834$	0.9989
3	12	28/10/2022	$y = 27.883x + 3.4465$	0.9976
4	8	28/10/2022	$y = 27.271x + 4.1895$	0.9973
5	15	28/10/2022	$y = 27.101x + 4.2495$	0.9984
6	14	28/10/2022	$y = 27.909x + 3.22$	0.9975

Calibrated by


.....
(Mr.Suriya Suksalee)



Approved by


.....
(Mr.Artit PongsngCram)



Metrology and Calibration Department
Electrical Maintenance Division
Electricity Generating Authority of Thailand



81 Moo 11 Bangkrui - Sainoi Rd., Sainoi, Nonthaburi 11150 Tel. (662) 436-8789 Ext. 6155

Certificate of Calibration

Issued by : Vibration Laboratory

Certificate No. : 22V012


Reference No. : CWATE01V001

Received Date : 25 January 2022

Calibrated Date : 28 January 2022

Page 1 of 5

Client : บจก. วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์
Address : 229/7-8 หมู่บ้านมาลาพันธ์ ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 95/1 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์
แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
Equipment : VIBRATION METER
Manufacture /Brand : INSTANTEL
Model : Minimate Plus
Serial No./ ID No. : BE19834


(Mr. Anusit Parsittipan)

Authorised Signatory

Issue Date 1 Feb. 2022

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by The National Accreditation Council of Thailand which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of calibration services and environmental analysis department.

FM-02/QP-MCC-09 Rev.3

e-mail : MCC@egat.co.th



Metrology and Calibration Department
Electrical Maintenance Division
Electricity Generating Authority of Thailand

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V012

Page 2 of 5

Standard Used

The table below is described the calibrator through the International System of Unit.

Description	Manufacture/Model	Serial No.	Traceable No.	Due Date
Conditioning Amplifier Type 2626	Bruel & Kjaer	1242376	AV-0045-20	18 September 2022
Accelerometer Type 8305	Bruel & Kjaer	1262817	AV- 0043-20	02 December 2022
Digital Multimeter /8846A	FLUKE	4330020	21E287	20 September 2022

Ambient Environment :

The Calibration was performed in an environment of (23 ± 2) °C and (50 ± 10) % relative humidity.

Measurement Method :

The unit under calibration was calibrated by comparison with standard accelerometer. The calibration method is based on WI-MCC-E-301 by comparison with reference accelerometer standard .

Measurement Results

The measurement results, labeled in the following pages give the calibration results and associated with measurement uncertainties.

Measurement Uncertainty

The Measurement Uncertainty are labeled on the following pages Completed the expanded uncertainty, that was calculated in accordance with the method in M3003, using coverage factor $k = 2$. The value of the measured lies within the assigned ranges of values of confidence level of approximately 95%.

Traceability :

The measurement is traceable to the International System of Unit through

- The National Institute of Metrology (Thailand)
- Metrology and Calibration Department



Metrology and Calibration Department
Electrical Maintenance Division
Electricity Generating Authority of Thailand

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V012

Page 3 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Vertical			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
* 20	10.00	10.10	0.15
40	10.00	10.00	0.14
50	10.00	10.00	0.14
80	10.00	10.00	0.14
100	10.00	9.99	0.14

* Calibration made "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

Transducer Part : 718A3301

S/N : BT2498

Condition : Installation by vertical direction



Metrology and Calibration Department
Electrical Maintenance Division
Electricity Generating Authority of Thailand

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V012

Page 4 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Transverse			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
* 20	10.00	10.00	0.14
40	10.00	9.97	0.14
50	10.00	9.91	0.14
80	10.00	9.91	0.14
100	10.00	9.91	0.14

* Calibration maked "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

Tranducer Part : 718A3301

S/N : BT2498

Condition : Installation by Transverse direction



Metrology and Calibration Department
Electrical Maintenance Division
Electricity Generating Authority of Thailand

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V012

Page 5 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Longitude			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
* 20	10.00	10.00	0.14
40	10.00	9.97	0.14
50	10.00	9.96	0.14
80	10.00	9.97	0.14
100	10.00	9.96	0.14

* Calibration maked "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

Tranducer Part : 718A3301

S/N : BT2498

Condition : Installation by Longitude direction

End Certificate of Calibration

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๑๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๑ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๒๙/๗-๘ ซอยจรัญสนิทวงศ์
๙๕/๑ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายอาทิตย์ โพนสงคราม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-ค-๔๘๙๘
๒) นางจิตรา ชารีพา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-ค-๖๑๗๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาววันวิสาข์ กันหาลี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๖๑๗๓
๒) นายยุทธภูมิ ปานดี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๗๔๔๓
๓) นางสาวหนึ่งฤทัย สายรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๙๒๐๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๘ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๐๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๔ ๑ ๕

ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
7	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method
8	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒



ที่ อว 0303/2262

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
เลขที่ 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017

และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0203
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังขอข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กุมภาพันธ์ 2565

หมดอายุ วันที่ : 13 กุมภาพันธ์ 2569

ลงชื่อ :

(นางพจมาน ทำจีน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็คซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ
 เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0203
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำบริโภคในภาชนะ บรรจุที่ปิดสนิท	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.5 ถึง 8.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF 23 rd ed. 2017, part 4500 - H ⁺ B
2	น้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง 5.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF 23 rd ed. 2017, part 4500 - H ⁺ B
3	น้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF 23 rd ed. 2017, part 4500 - H ⁺ B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 229/7-8 ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 95/1 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ
 เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0203

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กุมภาพันธ์ 2565

ลงชื่อ :



(นางพจมาน ทำจีน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม