เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

จดหมายเห็นชอบและเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/ ๑ ๓ ๖ ๑ ๖

ถึง บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๓๓๙๙ และ ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๓๔๐๐ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑ ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒ ธันวาคม ๒๕๕๗

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕
โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑ ๓ ๓ ๙ ๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 57WE04/006 ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๗
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

ด้วยบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ซึ่งในการประชุมครั้งที่ ๒๖/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า

เมื่อคณะ...

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๓๔๐๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 57WE04/006 ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๗
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

ด้วย บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๒๖/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

ได้รับ...

สิ่งที่ส่งมาด้วย

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
29/536 หมู่ 4 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10220
โทร. 02 561 3753 แฟกซ์. 02 562 1932 E-mail: wecconsulting-service@hotmail.com

ที่ 57WE04/006

6187
12/5/58

วันที่ 30 เมษายน 2557

เรื่อง การนำส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2555

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 24 เมษายน 2557 ให้ บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของบริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2555 ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าว และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แซ่งไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
กรรมการผู้จัดการ

เห็นควรให้กลุ่มงานเหมืองแร่
[illegible]
30 เม.ย. 57

[illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว

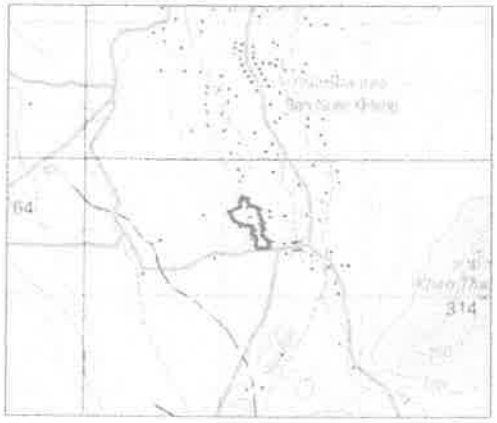
คำขอประทานบัตรที่ 4/2555

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

ของ

บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

เลขที่ 1201/2 ถนนรามคำแหง อาคารชินชนะ แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240



จัดทำโดย

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

29/535 หมู่ 4 ถนนรามอินทรา แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

โทร. 02 551 3753 แฟกซ์ 02 552 1932 E-mail: we-consulting-service@hotmail.com

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

29/535 หมู่ 4 ถนนรามอินทรา แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

โทร. 02 551 3753 แฟกซ์. 02 552 1932 E-mail: we-consulting-service@hotmail.com

หนังสือรับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ให้แก่ บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2555 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

รับรองการจัดทำรายงาน

ลงชื่อ .....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่ 20 ตุลาคม 2557

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ของ บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2555
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะเตรียมการทำเหมือง	- ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บ้านทุ่งคา	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมือง ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	รายละเอียดตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3.1 กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมืองในพื้นที่กันชนหรือพื้นที่เว้นการทำเหมือง การทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะในระยะห่างน้อยกว่า 50 เมตร การทำเหมืองแร่ประเภทโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2553 เป็นต้น ให้จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3.2 ในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตาม 3.1 ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3.2.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3.2.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				
	4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากศึกษาแล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บจก.ชินชนะดินขาว
	6. ให้โครงการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ 500,000 บาทต่อปี และจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ 200,000 บาทต่อปี โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนฯ ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร	- บ้านทุ่งลา	- ตลอดอายุประทานบัตร	700,000 บาทต่อปี	- บจก.ชินชนะดินขาว
	7. กรณีพื้นที่เก็บกองมูลดินทรายในระหว่างการทำเหมืองไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่สามารถขนย้ายหรือจำหน่ายให้แก่ลูกค้าภายนอกพื้นที่โครงการได้ ให้โครงการหยุดการทำเหมืองเป็นการชั่วคราว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... บริษัท รี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 3 / 32

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดให้เว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองรอบพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร และเว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างห้วยท้ายตันดอในระยะ 50 เมตร ให้ชัดเจน (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. กำหนดพื้นที่ให้ชาวบ้านร่อนแร่ใช้ในบริเวณห้วยท้ายตันดอช่วงระหว่างหลักหมุดที่ 9-10 ให้ชัดเจน	- ห้วยท้ายตันดอช่วงระหว่างหลักหมุดที่ 9-10	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
1.2 คุณภาพอากาศและเสียง	- ให้ดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร และแนวเว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างห้วยท้ายตันดอในระยะ 50 เมตร เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และเพื่อป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. กำหนดให้เว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างห้วยท้ายตันดอในระยะ 50 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ให้จัดทำแนวคันดินและคูน้ำโดยรอบพื้นที่หน้าเหมืองตอนล่างเพื่อรับน้ำให้ไหลไปเข้าพื้นที่บ่อตักตะกอน โดยคันดินกำหนดให้มีขนาดฐานกว้าง 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันดินกว้าง 2 เมตร ส่วนคูระบายน้ำความกว้าง 2 เมตร ลึก 1 เมตร และท้องร่องกว้าง 0.75 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. กำหนดให้ชุดบ่อตักตะกอนจำนวน 6 บ่อ ได้แก่ บ1, บ4, บ5 ขนาดบ่อละ 0.5 ไร่ และ บ2, บ3, บ6 ขนาดบ่อละ 1 ไร่ ลึกบ่อละ 5 เมตร และมีคูระบายน้ำล้อมบริเวณหน้าเหมืองตอนล่างของพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	4. ให้ติดตั้งวัสดุแผ่นกั้นน้ำ (baffle) ทำแนวบังคับน้ำให้ไหลสลับไปมาในบ่อตักตะกอน บ1 ที่ใช้เป็นบ่อเก็บน้ำหมุนเวียนใช้ในกระบวนการแต่งแร่ เพื่อเพิ่มระยะเวลาและประสิทธิภาพในการตกตะกอนให้มากขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	5. ให้ติดตั้งม่านดักตะกอนบริเวณบ่อสุดท้าย (บ3) ก่อนระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... บริษัท รี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 4 / 32

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ / สัตว์ป่า	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน และแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟเผาป่า" หรือ "ห้ามล่าสัตว์ป่า" ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคม	1. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระธอความเร็ว และหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนลูกรังเข้าสู่โครงการก่อนเลี้ยวเข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 4038 และบนทางหลวงหมายเลข 4038 ช่วงก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการระยะห่างค้านละ 50 เมตร พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- ถนนลูกรังเข้าสู่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาต่อชุมชน	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... (นายอัครพล รัตนชาว) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 5 / 32

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ปีละ 500,000 บาท เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณของแต่ละปี	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	500,000 บาท/ปี	- บจก.ชินชนะดินขาว
	4. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	5. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า "คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์" ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงาน จะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าที่ประชุมเพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไข ในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข มีรายละเอียดแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ดังนี้ **แผนมวลชนสัมพันธ์** **1) วัตถุประสงค์** - เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง - เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... (นายอัครพล รัตนชาว) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 6 / 32

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชน หรือประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง **2) พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย** - บ้านทุ่งคา หมู่ที่ 1 ตำบลหาดสัมแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง **แผนการดำเนินการ** **1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์** จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า **คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์** ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ 1. ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง 2. ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) บ้านทุ่งคา หมู่ที่ 1 เป็นต้น 3. หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหาดสัมแป้น พัฒนาการอำเภอเมืองระนอง และ ผอ.รพ.สต.บ้านทุ่งคา หรือตัวแทนจากหน่วยงานดังกล่าว เป็นต้น การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 เดือน ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร **2) บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์** **(1) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ** การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

ลงนาม..... บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 20 ตุลาคม 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	• **ระยะก่อนการทำเหมือง** ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร • **ระยะดำเนินการทำเหมือง** ระหว่างดำเนินการทำเหมืองจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าว ปีละ 1 ครั้ง • **ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง** เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร **(2) การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน** ● **การรับเรื่องร้องเรียน** คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องคอยรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากชุมชนกรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจาก	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

ลงนาม..... บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 20 ตุลาคม 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	การดำเนินโครงการ โดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้ -เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรง -คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง -รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระนอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระนอง และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดระนอง เป็นต้น ● การตรวจสอบข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ตามขั้นตอน ดังรูปที่ 2 ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแนวทางการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม และจะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
4.2 สาธารณสุข	- ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	200,000 บาท/ปี	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

ลงนาม..... บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 20 ตุลาคม 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. ให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ โดยเฉพาะด้านการได้ยิน และสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
4.4 ประวัติศาสตร์ และทุนทรัพยภาพ	- ปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

ลงนาม..... บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 20 ตุลาคม 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดให้ออกแบบหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได มีความสูงขั้นละไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร และควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งทำการตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ตรวจสอบเสถียรภาพคันทำนบดินและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน โดยการขุดลอกตะกอนมูลดินออกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	4. ห้ามขนมูลดินทรายออกนอกพื้นที่โครงการโดยที่ไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยเด็ดขาด และการขนมูลดินทรายออกนอกพื้นที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของทางราชการโดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังก่อนขึ้นสู่ทางลาดยาง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	4. ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงแต่งแร่ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	- โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม.....
(นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย)
บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

ลงนาม.....
บริษัท วี แอนด์ เอ็ม คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co.,Ltd.

วันที่ 20 ตุลาคม 2557
รับรองจำนวนหน้า 11 / 32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของ คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบและขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนกักเก็บน้ำขุ่นข้น พร้อมทั้งการติดตั้งม่านดักตะกอนบริเวณปอสุดท้าย (บ3) ก่อนระบายน้ำจากพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. หากจำเป็นต้องระบายน้ำออกสู่ภายนอก ต้องเป็นน้ำที่ผ่านการตก ตะกอนมาแล้วเท่านั้น และมีค่าสารแขวนลอยเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งของกรมโรงงานอุตสาหกรรม คือ มีค่าไม่เกิน 50 mg/l	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
1.5 ดินถล่ม	1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด และต้องควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองรวมไม่ให้เกิน 35 องศา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่งคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. ควรหลีกเลี่ยงการทำเหมืองในขณะที่มีฝนตกหนักต่อเนื่องกัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	4. ห้ามมิให้มีการตัดไม้หรือผาป่าในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่มีต้นไม้ขึ้นอย่างน้อยและดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม.....
(นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย)
บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

ลงนาม.....
บริษัท วี แอนด์ เอ็ม คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co.,Ltd.

วันที่ 20 ตุลาคม 2557
รับรองจำนวนหน้า 12 / 32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ดินถล่ม (ต่อ)	5. กำหนดจุดรวมพล และประกาศแจ้งเตือนภัย หรือวางแผนอพยพคนงานเมื่อเกิดน้ำป่าไหลหลากหรือดินถล่มไปยังพื้นที่ปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	6. จัดให้พนักงานทุกคนสวมอุปกรณ์นิรภัยโดยตลอดในขณะปฏิบัติงาน และห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	7. ให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานของโครงการเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการเกิดดินถล่ม	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	8 จัดเวรยามคอยสังเกตสิ่งผิดปกติที่อาจก่อให้เกิดดินถล่มได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน และคอยติดตามข่าวสารทางที่ทางหน่วยงานราชการที่ดำเนินการด้านการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยดินถล่มแจ้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภัยดินถล่ม และอพยพพนักงานของโครงการและประชาชนในละแวกใกล้เคียงได้ทันท่วงที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	9. จัดให้มีพนักงานไว้ทำหน้าที่คอยประสานงานความร่วมมือกับคณะทำงานเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านบ้านทุ่งคา นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหาดสัมแป้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (อำเภอ จังหวัด และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย) เพื่อประสานต่อไปยังเครือข่ายหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในระดับกรมต่อไป โดยติดชื่อคณะทำงานเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่มและเบอร์โทรไว้ในบริเวณโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ /สัตว์ป่า	1. ต้องไม่ทำการ หรือยินยอมให้พนักงานของโครงการกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่าไม้หรือของป่านอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขอรับอนุญาตเท่านั้น จะนำไปใช้ในกิจการอื่นมิได้ และห้ามมิให้ตัดไม้นอกเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... บริษัท ไอออนซิลิง แอ็ดไวซ์ จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 13 / 32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ /สัตว์ป่า (ต่อ)	3. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	4. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ตลอดจนกฎหมายกฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับหรือเงื่อนไขซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่และในขณะนี้และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	5. คอยสอดส่องตรวจตรามิให้ราษฎรทำการบุกรุกแผ้วถางป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรทราบถึงกฎหมายและบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	6. ควบคุมและดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	7. ประชาสัมพันธ์บทลงโทษทางกฎหมาย ในกรณีที่มีการล่าสัตว์ป่าคุ้มครองให้พนักงานของโครงการรับทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	8. หากพบเห็นไฟป่าในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ให้ช่วยกันดับไฟเพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามของกรมป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อส่งเจ้าหน้าที่ดับไฟเข้ามาช่วยดับโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... บริษัท ไอออนซิลิง แอ็ดไวซ์ จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 14 / 32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคม	1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 4038 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านชุมชน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	6. ให้มีการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกแร่ทุกคันด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	7. ให้ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	8. ยินยอมให้ประชาชนใช้เส้นทางผ่านบริเวณเขตประทานบัตรของบริษัทฯ ได้	- เส้นทางภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... บริษัท ดอยแม่สลอง เอนจีนียริ่ง จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd.	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 15 / 32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่นการบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายอย่างยุติธรรม	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	4. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	5. ให้ปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลง ตามการประชาคมหมู่บ้าน ดังนี้ 5.1 ยินยอมให้ประชาชนใช้เส้นทางผ่านบริเวณเขตประทานบัตรของบริษัทฯ ได้ 5.2 กำหนดพื้นที่ให้ชาวบ้านร่อนแร่บริเวณห้วยท้ายต้นตอตรงบริเวณหลักหมุดที่ 9-10 5.3 กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนกักเก็บน้ำขุ่นข้นก่อนปล่อยระบายน้ำออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... บริษัท ดอยแม่สลอง เอนจีนียริ่ง จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd.	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 16 / 32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. หากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านบ้านทุ่งคา ให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน	- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา และชุมชนบ้านทุ่งคา	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	4. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคาในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวของจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	5. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 17 / 32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะหน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย และให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	3. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	4. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน ฟันเฟือง รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	5. ให้จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงที เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลๆ โดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	6. จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	7. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	8. ให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ และผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 18 / 32

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	9. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
4.4 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ	1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
	2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายบูล ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... (นายอดิศร ศรีสุทา) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd.	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 19 / 32

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 3) คือ โรงเรียนบ้านทุ่งคา	- ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	12,000 บาท/ครั้ง	- บจก.ชินชนะดินขาว
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 3) คือ โรงเรียนบ้านทุ่งคา	- ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	6,000 บาท/ครั้ง	- บจก.ชินชนะดินขาว
3. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และน้ำจากบ่อดักตะกอน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอย ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้าง ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3) คือ 1. ห้วยท้ายต้นตอ 2. คลองบางรั้น (ต้นน้ำ) 3. คลองบางรั้น (ท้ายน้ำ) 4. บ่อดักตะกอนสุดท้าย (บ3)	- ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน	12,000 บาท/ครั้ง	- บจก.ชินชนะดินขาว
4. ปริมาณแร่ดีบุกในมูลดินทราย	- ให้มีการตรวจวัดปริมาณแร่ดีบุกในมูลดินทรายในพื้นที่โครงการและจัดทำบันทึกไว้เป็นข้อมูลให้มีการตรวจสอบได้	- มูลดินทรายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน	-	- บจก.ชินชนะดินขาว
5. สุขภาพอนามัยของประชาชน	- ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคาในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียงโครงการ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน	10,000 บาท/ครั้ง	- บจก.ชินชนะดินขาว

ลงนาม..... (นายบูล ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... (นายอดิศร ศรีสุทา) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co.,Ltd.	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 20 / 32

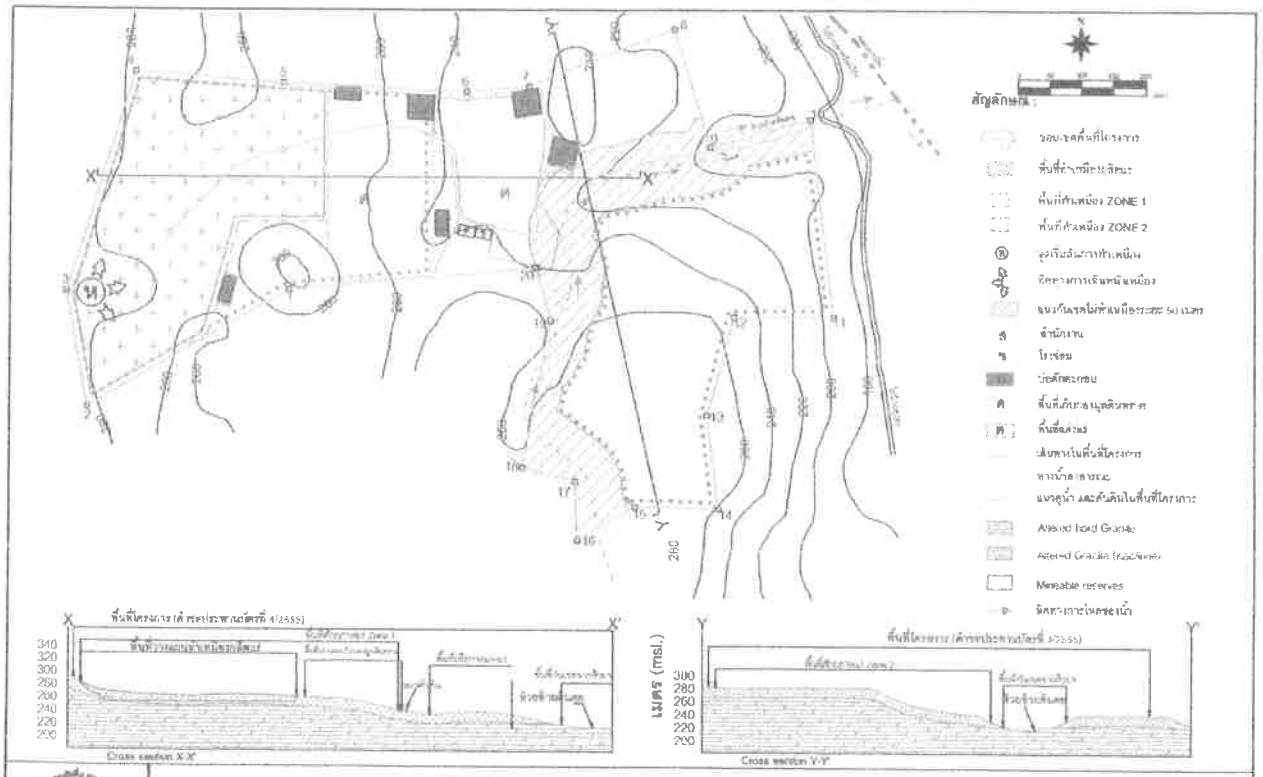
ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัย	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	2,000 บาท/คน	- บจก.ชินชนะดินขาว
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	24,000 บาท/ครั้ง	

หมายเหตุ: - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา ทราบทุกครั้ง

- ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง และจดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	CHINCHANA CHINA CLAY CO., LTD. บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด CCC	ลงนาม..... (นายศรีเพ็ก ชินจิตา) บริษัท วี เอนจินีริ่ง เซอร์วิส จำกัด WE Consulting Service Co.,Ltd	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 21 / 32



รูปที่ 1 แผนผังการทำเหมือง และการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	CHINCHANA CHINA CLAY CO., LTD. บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด CCC	ลงนาม..... (นายศรีเพ็ก ชินจิตา) บริษัท วี เอนจินีริ่ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 22/32

ผู้ร้องเรียน/ข้อร้องเรียนจากชุมชน

↓

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ฝ่ายผู้ประกอบการเหมืองแร่

- ผู้จัดการโครงการ (บริษัท ชินชนะตินขาว จำกัด)

ฝ่ายชุมชน

- ตัวแทนชุมชน บ้านทุ่งคา หมู่ที่ 1 ต.หาดสัมแป้น (กำนัน,ผู้ใหญ่บ้าน และ อสม. เป็นต้น)

ฝ่ายเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น

- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งคา
- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหาดสัมแป้น
- พัฒนาการอำเภอเมืองระนอง

แจ้งผล 15 วัน

↓ 15 วัน (กรณีไม่สามารถหาข้อยุติได้)

เจ้าหน้าที่จากส่วนราชการที่เข้าร่วมตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

- อุตสาหกรรมจังหวัดระนอง
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระนอง

↓

ตรวจสอบข้อเท็จจริง/สาเหตุ

↓

ดำเนินการแก้ปัญหา

→ **แก้ปัญหาได้** → แจ้งผล 15 วัน

→ **แก้ปัญหายังไม่ได้** → **หน่วยงานอนุญาต ดำเนินการตามกฎหมาย**

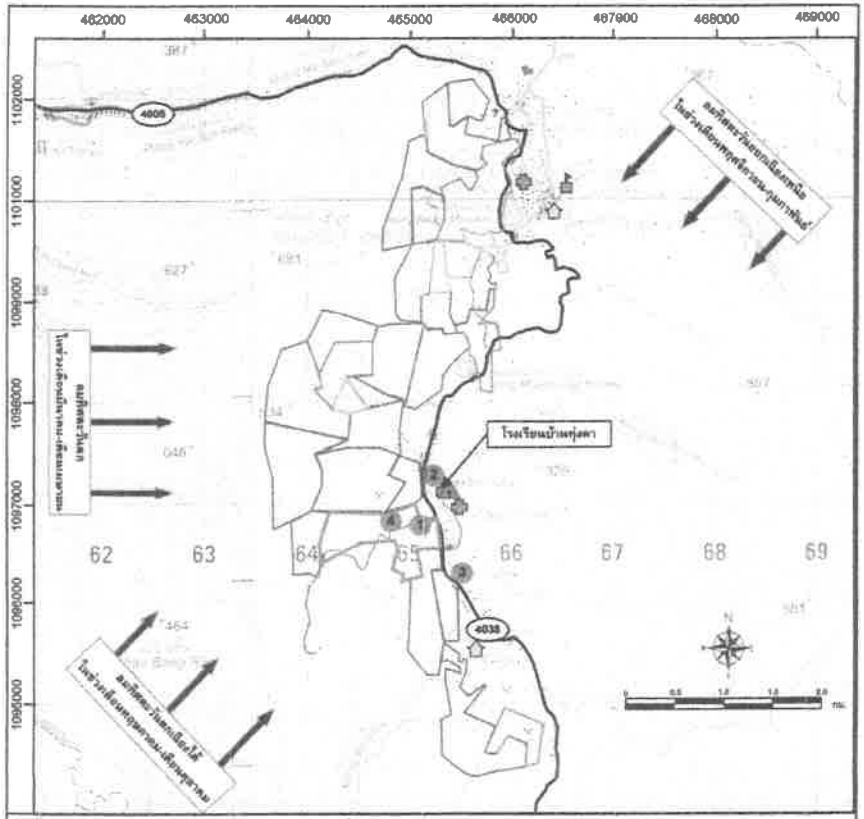
รูปที่ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียน

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะตินขาว จำกัด

ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท ว๊ ซอลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 20 ตุลาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า..29/32...



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 4728 I

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่เพื่อเก็บขังน้ำชุ่นข้นหรือมูลดินทราย แปลงใกล้เคียง
- ถนนลาดยาง
- โรงเรียน
- วัด, สำนักสงฆ์
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
- จัดทางสมประจำปี

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และเสียง

- โรงเรียนบ้านทุ่งคา

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

- ห้วยท้ายตันดอ
- คลองบางขึ้น (ต้นน้ำ)
- คลองบางขึ้น (ท้ายน้ำ)
- บ่อสักตะกอนในพื้นที่โครงการ (บ3)

รูปที่ 3 แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม..... (นายวุฒิ ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะตินขาว จำกัด

ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท ว๊ ซอลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 20 ตุลาคม 2557

รับรองจำนวนหน้า 24/32

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลมกลืนหรือกลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนการทำเหมืองมากที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ดังนี้

1. วัตถุประสงค์

1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถใช้ประโยชน์ต่อชุมชนได้ต่อไปในอนาคต

2) เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแร่แล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

3) เพื่อเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่ออกสู่สายตาประชาชน

2. ลักษณะพื้นที่และแผนงานการฟื้นฟู

การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง จะพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร จากสภาพพื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นไหล่เขา มีเนื้อที่ 299-3-10 ไร่ หรือประมาณ 299.77 ไร่ การวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่กิจกรรมต่างๆ ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง 71 ไร่ พื้นที่บ่อดักตะกอน : ประกอบด้วยบ่อดักตะกอน 6 บ่อ ได้แก่ บ1 , บ2 , บ3 , บ4 บ5 และ บ6 เนื้อที่รวม 4.5 ไร่ พื้นที่แต่งแร่ : เป็นพื้นที่กิจกรรมที่ต่อเนื่องจากการทำเหมือง เช่น ลานกองแร่ โรงแต่ง โรงตาก บ่อเก็บน้ำแร่ เป็นต้น (ต) เนื้อที่ 21 ไร่ พื้นที่เก็บกองมูลดินทราย (ด) เนื้อที่ 19.4 ไร่

ลักษณะการทำเหมืองจะเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบแบบขั้นบันได กำหนดให้แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 5 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยมีความลาดชันทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 35 องศา เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองบริเวณดังกล่าวจะกลายเป็นหน้าเหมืองขั้นบันได และที่ราบเชิงเขา

จากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยมีแผนการดำเนินงานฟื้นฟูในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร ดังนี้ (รูปที่ 4)

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 1-3 การทำเหมืองในระยะแรกทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองจากระดับ 280 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 275 เมตร และ 270 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การทำเหมืองในช่วงนี้ยังไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เนื่องจากยังคงผลิตแร่ซ้ำในพื้นที่เดิม เพียงแต่รักษาหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพเท่านั้น

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 4-6 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองจากระดับ 275 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 265 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การทำเหมืองในช่วงนี้ยังไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เนื่องจากยังคงผลิตแร่ซ้ำในพื้นที่เดิม เพียงแต่รักษาหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพเท่านั้นเช่นกัน

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 7-9 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองจากระดับ 265 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 255 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้นปิดทับชั้นบริเวณที่เก็บกองมูลดินทราย เนื้อที่ประมาณ 19.4 ไร่ และดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 30.28 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ดังกล่าว

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 10-12 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองจากระดับ 265 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 255 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 7.64 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่านมา

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 13-15 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองจากระดับ 265 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 255 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 7.64 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่านมา

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 16-18 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองจากระดับ 265 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 255 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 7.64 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่านมา

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 19-21 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองจากระดับ 265 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 255 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 7.64 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่านมา

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 22-24 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองจากระดับ 265 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 255 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 7.64 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่านมา

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 25 การทำเหมืองในช่วงนี้ทางโครงการจะเปิดหน้าเหมืองจากระดับ 265 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับหน้าเหมืองลงมาถึงระดับ 255 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 2.52 ไร่ พร้อมทั้งฟื้นฟูพื้นที่โรงแต่งแร่ เนื้อที่ 21.1 ไร่ และบ่อดักตะกอน เนื้อที่ 3 ไร่ โดยการปรับสภาพพื้นที่และถมกลับบ่อดักตะกอน แล้วทำการปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น และทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่านมา

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยการปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ไว้ตามบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูรวมทั้งสิ้นประมาณ 113.55 ไร่

3. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

โดยมีขั้นตอนและวิธีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ดังนี้

1) การเตรียมพื้นที่ ให้ดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 1 x 1 x 1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2x2 เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

2) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ
- ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสี้ยมปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก
- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ท้องที่ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือติดต่อซื้อจากร้านค้าจำหน่ายกล้าพันธุ์ไม้ทั่วไป โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30 - 50 เซนติเมตร

3) การปลูกพืชคลุมดิน เมื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการฟื้นฟูเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อให้พืชคลุมดินช่วยป้องกันการชะล้างผิวหน้าดินจากน้ำฝน และช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดิน โดยวิธีการใช้เมล็ดพันธุ์หว่าน การปลูกพืชคลุมดินควรคัดเลือกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น จำพวกถั่วลายและถั่วฮามาดา เป็นต้น

4) การปลูกไม้ยืนต้น เมื่อจัดเตรียมพื้นที่ปลูกเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไปพร้อมๆ กับการปลูกพืชคลุมดิน ส่วนไม้ยืนต้นจะใช้กล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้แล้วนำไปปลูกตามหลุมที่ทำการขุดไว้แล้ว การคัดเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้น จะพิจารณาให้ปลูกพันธุ์ไม้ซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่นจำพวก ไม้มังตาล ทัง ตะแบก เป็นต้น รวมทั้งไม้โตเร็วจำพวกกระถินเทพา ซึ่งมีความทนแล้ง และต้องการแสงมาก สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป

5) วิธีการปลูก นำกล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้ลงหลุมปลูก โดยใช้โพลิเมอร์ผสมวัสดุปลูกหรือปุ๋ยคอกรองก้นหลุม และกลบดินให้แน่น ปิดคลุมด้วยหญ้าแห้ง เศษวัชพืชหรือฟางข้าว พร้อมทั้งรดน้ำให้ชุ่มเพื่อให้ไม้ยืนต้นอยู่รอดได้ก่อนในช่วงแรก

6) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

4. วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดการทำเหมืองได้

5. แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่ ได้แก่ การเตรียมกล้าไม้ การเตรียมดิน การปลูกพืช การใส่ปุ๋ย การปลูกซ่อมแซม และการกำจัดวัชพืช มีช่วงระยะเวลาดำเนินงานในรอบปี ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงแผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่และช่วงระยะเวลาดำเนินงาน

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การเตรียมกล้าไม้	▬	▬	▬	▬								
การเตรียมดิน				▬								
การปลูกพืช					▬	▬	▬	▬				
การใส่ปุ๋ย					▬	▬						
การปลูกซ่อม					▬	▬						
การกำจัดวัชพืช					▬					▬		

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2557

6. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง ประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 1,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 29,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วง แจกแจงได้โดยประมาณ ดังนี้

- **ช่วงปีที่ 1-9 ของแผนการฟื้นฟูฯ** ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และบริเวณที่เก็บกองมูลดินทราย ด้วยการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นปกคลุมไว้ คิดเป็นเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 49.68 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้ รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงนี้ ประมาณ 1,790,467.2 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้
  - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 74,520 บาท
  - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน 173,880 บาท
  - ค่าปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน 1,440,720 บาท
  - ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 49.68 ไร่ 3 ปี เป็นเงิน 101,347.2 บาท
- **ช่วงปีที่ 10-12 ของแผนการฟื้นฟูฯ** ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ด้วยการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นปกคลุมไว้ คิดเป็นเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 7.64 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่านมา รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงนี้ ประมาณ 376,692.8 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้
  - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 11,460 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน 26,740 บาท
- ค่าปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน 221,560 บาท
- ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 57.32 ไร่ 3 ปี เป็นเงิน 116,932.8 บาท

- **ช่วงปีที่ 13-15 ของแผนการฟื้นฟูฯ** ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ด้วยการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นปกคลุมไว้ คิดเป็นเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 7.64 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่าน รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงที่ 3 ประมาณ 392,278.4 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้
  - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 11,460 บาท
  - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน 26,740 บาท
  - ค่าปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน 221,560 บาท
  - ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 64.96 ไร่ 3 ปี เป็นเงิน 132,518.4 บาท
- **ช่วงปีที่ 16-18 ของแผนการฟื้นฟูฯ** ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ด้วยการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นปกคลุมไว้ คิดเป็นเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 7.64 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่าน รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงที่ 4 ประมาณ 407,864 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่าย ในด้านต่างๆ ดังนี้
  - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 11,460 บาท
  - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน 26,740 บาท
  - ค่าปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน 221,560 บาท
  - ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 72.6 ไร่ 3 ปี เป็นเงิน 148,104 บาท
- **ช่วงปีที่ 19-21 ของแผนการฟื้นฟูฯ** ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ด้วยการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นปกคลุมไว้ คิดเป็นเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 7.64 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่าน รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงที่ 5 ประมาณ 423,449.6 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้
  - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 11,460 บาท
  - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน 26,740 บาท
  - ค่าปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน 221,560 บาท
  - ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 80.24 ไร่ 3 ปี เป็นเงิน 163,689.6 บาท
- **ช่วงปีที่ 22-24 ของแผนการฟื้นฟูฯ** ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ด้วยการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นปกคลุมไว้ คิดเป็นเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 7.64 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่าน รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงที่ 6 ประมาณ **439,035.2 บาท** แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้
  - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 11,460 บาท
  - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน 26,740 บาท
  - ค่าปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน 221,560 บาท
  - ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 87.88 ไร่ 3 ปี เป็นเงิน 179,275.2 บาท

- **ช่วงปีที่ 25 ของแผนการฟื้นฟูฯ** ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ 2.52 ไร่ พร้อมทั้งฟื้นฟูพื้นที่โรงแต่งแร่ เนื้อที่ 21.1 ไร่ และบ่อดักตะกอน เนื้อที่ 3 ไร่ ด้วยการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นปกคลุมไว้ คิดเป็นเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 26.62 ไร่ พร้อมทั้งทำการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และในช่วงที่ผ่าน รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงที่ 6 ประมาณ 982,940 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้
  - ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ เป็นเงิน 39,930 บาท
  - ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน เป็นเงิน 93,170 บาท
  - ค่าปลูกไม้ยืนต้น เป็นเงิน 771,980 บาท
  - ค่าบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้น รวม 114.5 ไร่ 1 ปี เป็นเงิน 77,860 บาท

ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ จะมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูฯ ทั้งสิ้น ประมาณ 114.5 ไร่ รวมทั้งการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในแต่ละบริเวณตลอดอายุประทานบัตร คิดเป็นค่าใช้จ่ายตามแผนการฟื้นฟู รวมทั้งสิ้น 4,812,727.2 บาท หรือประมาณ 4,812,727 บาท

7. การจัดสรรงบประมาณ

กำหนดให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยการเปิดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ กับธนาคารพาณิชย์ เพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวทุกๆ ปี โดยในปีแรกให้นำเงินเข้ากองทุนจำนวน 1,000,000 บาท เพื่อให้มีเงินงบประมาณเพียงพอ สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฟื้นฟูตามแผนงาน ที่กำหนดด้านต่างๆ หลังจากนั้นในปีถัดไปให้จัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตามแผนที่กำหนด ดังมีรายละเอียดการนำเงินเข้ากองทุนในแต่ละช่วงเวลาแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แผนการนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง

ช่วงที่ฟื้นฟู (ปีที่)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู (บาท)	เงินกองทุนคงเหลือ (บาท)
ช่วงปีที่ 1-9	1,800,000	1,790,467.2	9,532.8
ช่วงปีที่ 10-12	400,000	376,892.8	32,840
ช่วงปีที่ 13-15	400,000	392,278.4	40,561.6
ช่วงปีที่ 16-18	400,000	407,864	32,697.6
ช่วงปีที่ 19-21	450,000	423,449.6	59,248
ช่วงปีที่ 22-24	450,000	439,035.2	70,212.8
ช่วงปีที่ 25	950,000	982,940	37,272.8
รวม	4,850,000	**4,812,727.2**	-

ที่มา : บริษัท ซี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2557

ทั้งนี้ งบประมาณค่าใช้จ่ายดังกล่าวข้างต้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายให้เพียงพออยู่เสมอ โดยจะต้องรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟู และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

8. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

เจ้าของโครงการ (บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมทำเหมืองและกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เพียงพอแก่การดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร ตามรายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

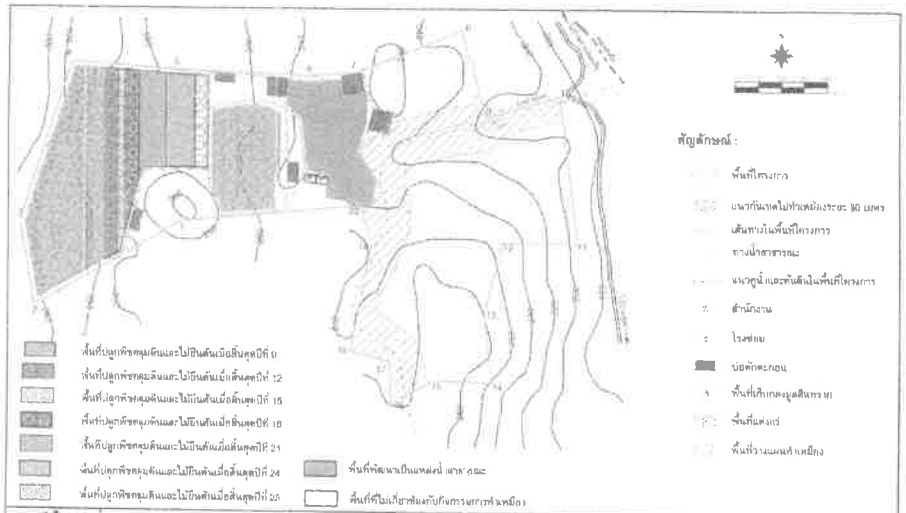
ปีที่	กองทุน *			งบประมาณดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ** (บาท)	รวม (บาท)
	กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมือง (บาท)	กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ (บาท)	กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ (บาท)		
1 - 9	1,800,000	4,500,000	1,800,000	846,000	8,946,000
10 - 12	400,000	1,500,000	600,000	282,000	2,782,000
13 - 15	400,000	1,500,000	600,000	282,000	2,782,000
16 - 18	400,000	1,500,000	600,000	282,000	2,782,000
19 - 21	450,000	1,500,000	600,000	282,000	2,832,000
22 - 24	450,000	1,500,000	600,000	282,000	2,832,000
25	950,000	500,000	200,000	94,000	1,744,000
รวม	**4,850,000**	**12,500,000**	**5,000,000**	**2,350,000**	**24,700,000**

หมายเหตุ : * การจัดตั้งและบริหารเงินกองทุนจะเป็นไปตามแนวทางที่หน่วยงานราชการและเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด

** งบประมาณดำเนินการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาวะเศรษฐกิจ

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2557

ลงนาม..... (นายวิชัย ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม..... บริษัท วี. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 31 / 32



รูปที่ 4 แสดงแผนผังการฟื้นฟูสภาพพื้นที่มีระยะการทำเหมืองสิ้นสุดปีที่ 25

ลงนาม..... (นายวิชัย ชินชนะโชคชัย) บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด	ลงนาม.....	วันที่ 20 ตุลาคม 2557 รับรองจำนวนหน้า 32/32

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเภทโครงการเหมืองแร่

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6828, 6835 โทรสาร 0-2265-6629
http://www.onep.go.th/eia

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

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

---

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยหรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี พร้อมแนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

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

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร

6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของโครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

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

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่งรายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

แบบ ดด.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่ที่..... ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. .....
( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. .....
( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง .....
(ประทับตรา)

แบบ ดด.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ .....
   ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
5. สถานที่ติดต่อ.....
   โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....
   e-mail .....
6. จัดทำโดย .....
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

10. รายละเอียดโครงการ
    ลักษณะของโครงการ .....
    .....
    .....

    9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....
    .....
    .....

    9.3 กิจกรรมในโครงการ
    - การทำเหมืองแร่.....
    .....
    .....
    - ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....
    .....
    .....

- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การโม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่ .....

.....

.....

.....

- เส้นทางการคมนาคมขนส่ง .....

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

แบบ ตต.3

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ .....

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ... 1.4 ... 1.5 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ... 2.4 ... 2.5 ...		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rase
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโม่หิน ให้แสดงในตารางนี้

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

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

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการโม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน(บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด) ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเกษมสันต์ จิณณวาโส)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าหน้าที่งานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายเกษมสันต์ จิณณวาโส)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าหน้าที่งานสุรการธนาคาร

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

เอกสารแนบ 2

สำเนาประทานบัตร

แบบแร่ 5

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๕๓๕๙ / ๑๖๑๕๓

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท จินชนะดินขาว จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่ที่ ๑๒๑๑/๒ อาคารจินชนะ ชั้นที่ ๓ ตรอก/ซอย

ถนน รามคำแหง หมู่ที่ ตำบล/แขวง หัวหมาก

อำเภอ/เขต บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เพื่อให้ทำเหมือง (ขนบกในทะเล) นมนก

ณ ตำบล หาดสัมแป้น อำเภอ เมืองระนอง จังหวัด ระนอง

มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๑๐ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙

และสิ้นอายุวันที่ ๙ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๘๔

เป็นเนื้อที่ ๒๕๖ ไร่ ๓ งาน ๖๔ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

(1)	แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 1
(2)	เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(3)	แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(4)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(5)	การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี	แสดงไว้ในลำดับที่ 5
(6)	การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(7)	บันทึกการต่ออายุประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(8)	บันทึกการโอนประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(9)	บันทึกการหยุดการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

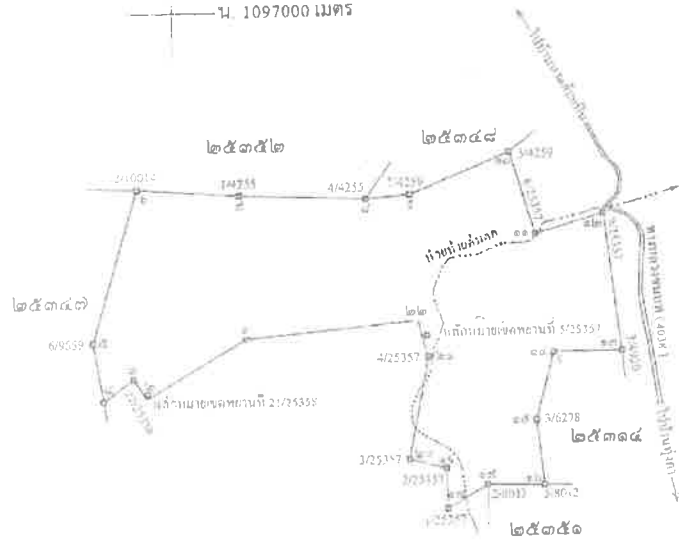
ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๕๓๕๙ / ๑๖๑๕๓

คำขอที่ ๔/๒๕๕๕ ระวางที่ 4728 I

อ. 464600 เมตร

น. 1097000 เมตร



จากหลักหมายเขตพยานที่ 21/25358 ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ 197° 11' ระยะ 5.527 วา

จากหลักหมายเขตพยานที่ 5/25358 ถึงมุมหมายเลข ๒๒ ทิศ 326° 47' ระยะ 19.704 วา

เนื้อที่ ๒๕๖ ไร่ ๓ งาน ๖๔ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๔๑ องศา ๑๙ ลิปดา ระยะ ๑๓๐ ๖๓๑/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๓๒๗ องศา ๒๐ ลิปดา ระยะ ๔๖ ๔๑๑/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๑๗ องศา ๑๕ ลิปดา ระยะ ๔๒ ๗๒๗/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๕๑ องศา ๑๕ ลิปดา ระยะ ๖๕ ๘๔๒/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๑๑ องศา ๑๒ ลิปดา ระยะ ๑๑๑ ๗๕๗/๑๐๐๐ วา

๖๔๓

4728 I

ที่

ลำดับที่ 1

มายเลข......๖......ถึงมุมหมายเลข......๗......ทิศ......๕๔......องศา......๑๕......ลิปดา ระยะ......๑๑๖ [illegible]/๑๐๐๐......วา
มายเลข......๗......ถึงมุมหมายเลข......๘......ทิศ......๕๒......องศา......๓๔......ลิปดา ระยะ......๑๙๒ ๕๑๓/๑๐๐๐......วา
มายเลข......๘......ถึงมุมหมายเลข......๙......ทิศ......๙๕......องศา......๑๓......ลิปดา ระยะ......๙๕ ๕๑๑/๑๐๐๐......วา
มายเลข......๙......ถึงมุมหมายเลข......๑๐......ทิศ......๖๘......องศา......๔๒......ลิปดา ระยะ......๑๒๒ ๒๕๙/๑๐๐๐......วา
หมายเลข......๑๐......ถึงมุมหมายเลข......๑๑......ทิศ......๑๖๓......องศา......๑๗......ลิปดา ระยะ......๕๕ ๓๙๓/๑๐๐๐......วา
หมายเลข......๑๑......ถึงมุมหมายเลข......๑๒......ทิศ......๙๙......องศา......๔๔......ลิปดา ระยะ......๙๐ ๕๖๓/๑๐๐๐......วา
หมายเลข......๑๒......ถึงมุมหมายเลข......๑๓......ทิศ......๑๙๗......องศา......๑๒......ลิปดา ระยะ......๑๕๓ [illegible]/๑๐๐๐......วา
มหมายเลข......๑๓......ถึงมุมหมายเลข......๑๔......ทิศ......๒๒๐......องศา......๐๕......ลิปดา ระยะ......๙๙ [illegible]/๑๐๐๐......วา
มหมายเลข......๑๔......ถึงมุมหมายเลข......๑๕......ทิศ......๑๖๕......องศา......๓๐......ลิปดา ระยะ......๗๘ ๔๕/๑๐๐๐......วา
มุมหมายเลข......๑๕......ถึงมุมหมายเลข......๑๖......ทิศ......๑๗๓......องศา......๓๑......ลิปดา ระยะ......๗๓ ๑๒๐/๑๐๐๐......วา
มุมหมายเลข......๑๖......ถึงมุมหมายเลข......๑๗......ทิศ......๒๙๒......องศา......๓๕......ลิปดา ระยะ......๖๔ ๒๔๑/๑๐๐๐......วา
มุมหมายเลข......๑๗......ถึงมุมหมายเลข......๑๘......ทิศ......๒๙๐......องศา......๑๗......ลิปดา ระยะ......๕๒ [illegible]/๑๐๐๐......วา
กมุมหมายเลข......๑๘......ถึงมุมหมายเลข......๑๙......ทิศ......๓๕๙......องศา......๒๕......ลิปดา ระยะ......๔๕ [illegible]/๑๐๐๐......วา
กมุมหมายเลข......๑๙......ถึงมุมหมายเลข......๒๐......ทิศ......๒๙๔......องศา......๓๕......ลิปดา ระยะ......๔๓ ๕๗/๑๐๐๐......วา
ากมุมหมายเลข......๒๐......ถึงมุมหมายเลข......๒๑......ทิศ......๑๑......องศา......๒๖......ลิปดา ระยะ......๑๑๕ [illegible]/๑๐๐๐......วา
ากมุมหมายเลข......๒๑......ถึงมุมหมายเลข......๒๒......ทิศ......๓๔๓......องศา......๕๘......ลิปดา ระยะ......๔๒ ๘๘๙/๑๐๐๐......วา
จากมุมหมายเลข......๒๒......ถึงมุมหมายเลข......๑......ทิศ......๒๖๕......องศา......๕๔......ลิปดา ระยะ......๑๕๓ [illegible]/๑๐๐๐......วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิปดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิปดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิปดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิปดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิปดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิปดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิปดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิปดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิปดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิปดา ระยะ..........วา

ลายมือชื่อ..ผู้เขียน
(..........นายชำนิ ชวตนุช..........)
ลายมือชื่อ..ผู้ทาน
(..........นางสาวสุดาวรรณ กุนนะมอย..........)
ลายมือชื่อ..ผู้ตรวจ
(..........นายสรวาช นุชศิริ..........)

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง
ชนิดแร่ดินขาว โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร
ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง
ส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามบทที่ 5 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่
ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในบทที่ 7 แห่งแผนผังโครงการ
ทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคุมไม่ให้เกิดมลพิษ

การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในบทที่ 7 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตร

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง

ตามที่กำหนดไว้ในบทที่ 4 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ

เพื่อประโยชน์แก่รัฐ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางน้ำสาธารณะประโยชน์ภายในระยะ 50 เมตร ตามที่กำหนดไว้ในบทที่ 4

แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ผู้ขอประทานบัตรจะต้องได้รับอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ก่อนทำเหมืองแร่

และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

เอกสารแนบ 3

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมือง

Terms and Conditions of Savings Deposit

Contact Center

www.kasikornbank.com

สำนักงาน
OFFICE

ธนาคารกสิกรไทย

เลขที่บัญชี
A/C NO.

ชื่อ NAME

64189788

7	**********				
8	14/02/17PC		100,000.00	100,000.00	0.00
9	16/06/17INN		618.36	500,618.36	PCB09400
10	16/06/17TXN		6.18	500,612.18	PCB09400
11	15/12/17INN		923.60	501,535.78	PCB09400
12	15/12/17TXN		9.24	501,526.54	PCB09400
13	14/02/18ITN		500,000.00	1,001,526.54	K0702894
14	15/06/18INN		1,538.57	1,003,065.11	PCB09400
15	15/06/18TXN		15.39	1,003,049.72	PCB09400
16	10/10/18CS		41,300.00 (4)	961,749.72	K0716134
17	10/10/18CS		5,000.00 (5)	956,749.72	K0716134
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27	13/11/18CS		20,000.00 (5)	936,749.72	K0667866
28	13/11/18CS		5,000.00 (6)	931,749.72	K0667866
29	13/11/18CS		50,000.00 (7)	881,749.72	K0667866
30	13/11/18CS		10,000.00 (8)	871,749.72	K0667866
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

K Mobile Banking PLUS

เอกสารแนบ 4

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเงินฝากออมทรัพย์ 活期储蓄存款账户的条款与条件 Terms and Conditions of Savings Deposit

1. โปรดนำสมุดคู่บัญชีนี้มาทุกครั้งที่ติดต่อกับธนาคาร 到本行办理相关业务时，请携带此存折。This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดคู่บัญชีเล่มนั้น ยังถือไม่ได้ว่าเอกสารหรือรายการนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบกับบัญชีของธนาคารแล้ว 本存折所示金额，除本行核实与本行账户记录一致，不视为正确的金额。This booklet is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิการใช้บัญชีเงินฝากของสมุดเล่มนี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น เช่น ขาย เพื่อ แก้ไข หรือเพิ่มเติมรายการใดๆ ออก หรือนำไปเป็นหลักประกันแก่บุคคลอื่นได้ **ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารเท่านั้น**
账户所获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让他人、转予、变更、或删下其中任何一页、或用作他人的担保品。
The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party **unless written consent is given by the Bank.** The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต่างสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร 部分行取款或销户，请出示有效证件。For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย ผู้ฝากต้องไปแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาเจ้าของบัญชี 若存折遗失，存款人须报警并可以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行。In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีที่บัญชีเงินฝากเคลื่อนไหว และรายการเคลื่อนไหวในบัญชีสำหรับการทำงาน ธนาคารจะปิดบัญชีและทำรายการเคลื่อนไหวบัญชีดังกล่าวที่ธนาคาร การทำผลตอบแทนตามเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนดไว้ 本行将按相关规定注销账户，和/或收取账户维持费。An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee as the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-12-16 สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน
办事处
OFFICE

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK

เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

ชื่อ 帐户名称 NAME

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

0232 K0623006 64189789

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
The Bank will not hold customer passbooks of any type

Terms and Conditions of Savings Deposit

9951004-12-16 สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ K-Contact Center 02 888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน
OFFICE

ธนาคารกสิกรไทย
KASIKORNBANK

เลขที่บัญชี
A/C NO.

ชื่อ NAME

64186788

16/06/17INN	247.34	200,247.34	PCB09400
16/06/17XN	2.47	200,244.87	PCB09400
15/12/17INN	369.44	200,614.31	PCB09400
15/12/17XN	3.69	200,610.62	PCB09400

K-Mobile Banking PLUS

เอกสารแนบ 5

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

ครั้งที่ 1 / 2561

เมื่อ 12 12 / 2561

ณ อาคารอเนกประสงค์หมู่บ้านตุ่งลา

คณะที่ปรึกษา

1.	คุณครูเชชรวินัยสุมนตร	ตำบลวังเสวัสดิ์ตลาดเส้นเป็น
2.	นายสงจิตต์ สมเคนิ	ตำแหน่งวัดตุ่งลา
3.	นายสำปาน พุทธเก้ง	ตำแหน่งวัดตุ่งลา
4.	นายพนิต เอกพาพิช	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตลาดเส้นเป็น
5.	นางสาวรุจิพร แก้วระนา	ผู้ใหญ่บ้านตลาดเส้นเป็น
6.	นายบงกชพงก้า เพชรน้อย	ผู้ช่วยนายกเทศบาลตำบลเจริญสุขภาพ
7.	นายทุนพล ตั้งพงษ์	ทั่วไปเทศบาล

คณะกรรมการ

1.	นายพัฒนวุฒิ ประเสริฐ	บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด ผู้แทนนายวุฒิ ชินชนะโชคชัย
2.	นายสิงหา ปินตา	บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด
3.	นายสุรศักดิ์ ตั้งวาศรี	กำนันตำบลตลาดเส้นเป็น
4.	นายเกรียงไกร โกษะพล	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1
5.	นายสุรศักดิ์ ลิ้มทอง	สมาชิก อบต
6.	นายอนันต์ พลัดไล	ตำแหน่งราษฎรหมู่ที่ 1
7.	นายวิทยาศาสตร์ ศรีมาคุ	ตำแหน่งราษฎรหมู่ที่ 1
8.	นางสุภาพี จิ้มไทย	ประธานสมาชิก หมู่ที่ 1
9.	นางพิมพ์ใจ ศุภประสพ	สมาชิก หมู่ที่ 1
10.	นางสาวพรทิพย์ แซ่อุ่น	บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด
11.	นายณัฐพนต์ แสงไสมจุวินอ	บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

วาระที่ 1 เรื่องประธานที่ประชุมแจ้งเพื่อทราบ

เนื่องจากนายพนิต ชรภูมิ ผู้จัดการโรงงานได้ลาออกไป ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ครั้งหลังนี้ยังไม่ครบถ้วนตามหลักของการจัดตั้งกองทุนชุมชนสัมพันธ์ ทางบริษัทฯจึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการใหม่เพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่ครบถ้วนประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ด้วยเอกสารแนบที่ 1

วาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

- ไม่มี

วาระที่ 3 เรื่องที่จะแจ้งให้ทราบ

- นายพัฒนวุฒิได้แจ้งว่าในปัจจุบันที่ผ่านมาพบว่าการบริหารเงินกองทุนทั้ง 3 กองทุนไม่ได้ใช้ได้แก่ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่สาธารณะ กองทุนศึกษา วัฒนธรรม และกองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน พบปัญหา 2 ข้อ ดังนี้
  1. การเบิกจ่ายเงินกองทุนทั้ง 3 ไม่สะดวกเนื่องจากต้องเซ็นในใบเบิกกองทุนฯ คนเดียว ที่เกี่ยวเป็นพนักงานบริษัทฯ เพื่อความโปร่งใสและป้องกันการนำเงินไปใช้ผิด วัตถุประสงค์ทางการใช้เงินกองทุนฯ จำเป็นต้องมีตัวแทนที่จะลงชื่อในการเบิกจ่ายเงินจำนวน 3 ท่าน ลงชื่อในใบเบิกจ่ายเงินกองทุนฯ 3 ท่าน สำรองไว้ 1 ท่าน เวลากรรมการบางท่านไม่อยู่ ขอให้คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์สมัครใจ ผู้ที่เป็นตัวแทนมีสิทธิ์ที่จะลงนามในการเบิกเงินกองทุนฯ ด้วยครับ

  คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ตัวแทนลงชื่อเบิกเงินกองทุนฯของชุมชนดังนี้

  - ☐ นายสุรศักดิ์ ตั้งวาศรี กำนันตำบลตลาดเส้นเป็น
  - ☐ นายเกรียงไกร โกษะพล ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1
  - ☐ นางพิมพ์ใจ ศุภประสพ สมาชิก หมู่ที่ 1

- คณะกรรมการที่เป็นตัวแทนในการเบิกเงินกองทุนฯของสถานประกอบการ ดังนี้
  - ☐ นายสิงหา ปินตา บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด
  - ☐ นางสาวพรทิพย์ แซ่อุ่น บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด
  - ☐ นายณัฐพนต์ แสงไสมจุวินอ บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด

2. ไม่มีการประชุมคณะกรรมการก่อนขอแบบญาลใช้เงินกองทุนฯทำให้คณะกรรมการบางท่านไม่ทราบปัญหาการนำเงินกองทุนฯ ไปใช้ เพื่อความเป็นระเบียบและความโปร่งใสในการใช้เงินกองทุนฯ ทางบริษัทฯ จึงได้กำหนดวิธีการขอเงินกองทุนฯ ไปใช้ดังต่อไปนี้

1) การขอนำเงินของกองทุนเหมืองแร่ทั้ง 3 กองทุน จะต้องได้รับการประชุมของคณะกรรมการบริหารจัดการกองทุนฯ ไปใช้ทุกครั้ง

2) การประชุมแต่ละครั้งต้องมีคณะกรรมการเข้าประชุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของคณะกรรมการทั้งหมด

3) การอนุมัติอนุมัติโครงการต้องมีคณะกรรมการเห็นชอบมติโครงการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของคณะกรรมการที่เข้าร่วมประชุมทั้งหมด จึงจะสามารถนำเงินของกองทุนฯ มาใช้ได้

4) ทุกครั้งที่มีการประชุมเจ้าหน้าที่คณะกรรมการบริหารจัดการต้องบันทึกข้อความรายงานการประชุมทุกครั้ง เพื่อเป็นหลักฐานในการขออนุมัติเงินของกองทุนฯ

- คณะกรรมการฯ ว่างงาน

กรรมการคณะกรรมการเพิ่มเติม

- นายวิสุทธิ์ ได้สอบถามว่ากองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ทั้งในส่วนที่ต้องตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการฟื้นฟูทั้งสิ้นการดำเนินงานของสถานประกอบการ ขอให้ชี้แจงประเด็นนี้ด้วย

- นายพิสุทธิ์ ได้ชี้แจงประเด็นนี้ เนื่องจากกฎหมายได้กำหนดให้คณะกรรมการบริหารจัดการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อให้การใช้เงินของกองทุนฯ เป็นไปโดยไม่มีข้อวิจารณ์ใดๆ ไปว่าได้ จึงต้องมีคณะกรรมการบริหารจัดการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ด้วย

- นายโชคชาย และคณะกรรมการฯ ว่างงาน

วาระที่ 4 ผลการดำเนินการกองทุนฯ

ผลการดำเนินการกองทุนเหมืองทั้ง 3 ให้แก่ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ , กองทุนสวัสดิการชุมชน และกองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1. กองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่

ตามระเบียบกระทรวงอุตสาหกรรม (UA) ข้อ 1-6 ปี ยังไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ เนื่องจากโครงการเพิ่งเปิดเหมืองแร่ จะเริ่มฟื้นฟูเหมืองแร่ ตั้งแต่ปีที่ 7 โดยการปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ยืนต้น เพราะฉะนั้นยังไม่มีการเบิกจ่ายของกองทุน เพื่อทำการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ปัจจุบันมีเงินในบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ จำนวน 1,102,362.68 บาท (ตามรายงานบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตัวอย่างรายงานที่ 2)

2. กองทุนสวัสดิการชุมชนฯ

ปัจจุบันมีเงินในบัญชีกองทุนสวัสดิการชุมชน จำนวน 400,010.62 บาท มีการใช้จ่ายในปี 2561 ไปจำนวน 47,500 บาท มีรายละเอียดการใช้จ่ายดังนี้

1) ครั้งที่ 1 ได้จัดงานวันสงกรานต์ประจำปี 2561 ขึ้นในวันที่ 22 เดือนเมษายน พ.ศ. 2561 ในเวลาเริ่มตั้งแต่ 09.00 น. - 15.00 น. โดยมีรายการกรรมการกองทุนดังนี้

1) ตรวจสุขภาพฟรี (ไม่มี PE)

2) จัดกิจกรรมเล่นเกมส์ชิงรางวัล

3) เดินขบวนรถบุปผาชาติ

4) ตรวจสารเสพติดในร่างกาย

5) ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ

การใช้จ่าย ได้จัดซื้อของรางวัลจำนวนผู้เข้าร่วม จำนวน 120 ท่าน โดยใช้งบประมาณของกองทุนสวัสดิการชุมชนเพื่อผู้ยากไร้ในชุมชนเมืองตามเกณฑ์ที่กำหนดการจัดซื้อ จะจัดซื้อตามจำนวนที่ความจริง

2) ครั้งที่ 2 ได้จัดงานวันเด็กแห่งชาติ ของกองทุนชุมชนบ้านเขาวัง จำนวน 10,000 บาท

[illegible] ตามรายงานบัญชีของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตัวอย่างรายงานที่ 3)

3. กองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

ปัจจุบันมีเงินในบัญชีของกองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ จำนวน 1,141,[illegible] 72 บาท มีการใช้จ่ายในปี 2561 ไปจำนวน [illegible] บาท มีรายละเอียดการใช้จ่ายดังนี้

1) ครั้งที่ 1 จำนวน 41,[illegible] บาท ใช้กิจกรรมของสมาชิกผู้ยากไร้ในชุมชนเมือง

2) ครั้งที่ 2 จำนวน [illegible] บาท ใช้กิจกรรมการโรงทานวันสงกรานต์ของวัดเขาวัง ในชุมชนเขาวังเหนือ

3) ครั้งที่ 3 จำนวน [illegible] บาท ใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ชุมชนบ้านเขาวังเหนือ

4) ครั้งที่ 4 จำนวน 5,000 บาท ใช้สนับสนุนชมรมผู้ร่วมการแข่งขันฟุตบอลชิงถ้วยพระราชทาน หมู่ที่ 1 ต. หาดสำเภาเป็น

5) ครั้งที่ 5 จำนวน 30,000 บาท ใช้โครงการวิถีแม่วิถีคนชุมชนหาดสำเภาเป็น ของกลุ่มต้องที่อวโดยชุมชนหาดสำเภาเป็นและศูนย์เรียนรู้ภูมิปัญญาการจักสาน

6) ครั้งที่ 6 จำนวน 10,000 บาท ใช้งานทอดกฐินสามัคคีวัดหาดสำเภาเป็น จ.ระนอง

จากระเบียบข้อบังคับการบริหารงานของมูลนิธิฯ ข้อ 22 ระบุว่า (เอกสารสมุดบัญชีของทุนฟื้นฟูพื้นที่ชายเมืองแก้ไขตามเอกสารแนบที่ 4)

- คณะกรรมการฯ รับทราบ

ความคืบหน้าคณะกรรมการพิจารณา

- นาย สนัส ที่ปรึกษาของทุนฯ ให้สนอว่าการใช้เงินของทุนฯ ต้องมีการวางแผนอย่างระบบตอน เพื่อให้เงินของทุนฯ สามารถใช้ต่อเนื่องในแต่ละปี ป้องกันเงินของทุนฯ ไม่เพียงพอต่อโครงการต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

วาระที่ 5 เรื่องที่จะพิจารณา

ทุนฯ ได้แจ้งคณะกรรมการฯ ว่ามีโครงการใดที่คิดจะทำในปี 2562 ให้เสนอได้ในที่ประชุมในขณะนี้ได้เลย

- ในส่วนของที่ปรึกษาของทุนฯ ได้กล่าวให้คณะกรรมการฯ ได้ทราบว่าทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดสำเภาเป็น ยังขาดงบประมาณในการปรับปรุงห้องสุขาเป็นให้ตรงกับมาตรฐานของกระทรวงสาธารณะสุข สามารถใช้ของทุนฟื้นระวังสุขภาพได้หรือไม่ หรือต้องใช้ของทุนพัฒนาชุมชนรอบชายเมืองแทน

ทุนฯ ได้กล่าวว่าการปรับปรุงแก้ไขห้องสุขาเป็นของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดสำเภาเป็น สามารถใช้เงินของทุนฟื้นระวังสุขภาพได้

- จากการที่ต่อต่างว่าทางบ้านสามารถนำประสงค์ยังหวดได้และค่าที่ใช้ในการประชุมหมู่บ้าน จึงจำเป็นต้องใช้เงินในของทุนพัฒนาชุมชนรอบชายเมืองในการจัดซื้อจัดหาจัดมาให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- นางสาวรุ้ศิพรกล่าวว่าทุนของบประมาณของทุนฯ ในการซ่อมแซมคอนพ้าเดกร้ำของโรงเรียนวัดหาดสำเภาเป็นแล้ว แต่เรื่องที่ใหญ่ไป ทางโรงเรียนที่ของบประมาณครั้งนี้อยู่
- นายณัฐวุฒิให้ทำโครงการนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ อีกครั้งหนึ่ง

นายชุมพลได้กล่าวว่าทางเราไม่ได้ทำโครงการนิดสร้างฝายธรรมชาติโดยใช้วัสดุธรรมชาติโดยไม่มีค่าใช้จ่าย แต่มีการใช้กำลังคนในชุมชนในการสร้าง ถ้าหากค่าอาหารและเครื่องดื่มของคนที่มาร่วมสร้าง สามารถใช้เงินของทุนพัฒนาชุมชนรอบชายเมืองได้หรือไม่

- คุณณัฐวุฒิกล่าวว่าไม่ได้ต้องทำโครงการมาเสนอคณะกรรมการฯ
- คุณณัฐวุฒิกล่าวว่าการทำโครงการ ต่างๆ ต้องทำข้อมูลโครงการมาให้ละเอียดและครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็นโครงการงบประมาณ ผลที่จะได้รับ ร่วมถึงต้องได้รับการลงมติจากที่ประชุมคณะกรรมการฯ พร้อมทั้งแสดงเอกสารหลักฐาน ต่างๆ ให้คณะกรรมการฯ รับทราบ เพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการใช้เงินของทุนฯ

เลิกประชุมเวลา 12.00 น. รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน

ลงชื่อ

(นายชุมพล ชินชาลโชคชัย)

ลงชื่อ

ผู้จดรายงานการประชุม

และนักศึกษาเข้าร่วมการประชุม

1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.

และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุม

1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.
11.	11.

เอกสารแนบ 6

อนุโมทนาบัตร

☑ เงินสด

☐ เช็คธนาคาร.....

เลขที่.....

☐ อื่นๆ.....

เล่มที่ ๒

เลขที่ ๓๒

ใบอนุโมทนา

วันที่ ๒๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ใบอนุโมทนานี้ ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ยินชนะดินขาว จำกัด

เป็นผู้บริจาคทรัพย์ จำนวน 90,000 บาท - สตางค์ (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

เพื่อการ สร้างอุโบสถ ณ วัด บาดสมบูรณ์

ตำบล บาดสมบูรณ์ อำเภอ เมือง จังหวัด ระนอง

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย และบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้ จงดลบันดาลให้ท่านและครอบครัวประสพกับจตุรพิธพรชัย ทั้ง 4 ประการ คือ อายุ วรรณะ สุขะ พละ และความมั่งคั่ง ร่ำรวย ปราศจากทุกข์โศกโรคภัยทั้งปวง ตลอดกาลทุกเมื่อ เทอญ

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

เอกสารแนบ 7

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ลงทะเบียนตรวจสุขภาพ	อายุ (ปี)	หมู่เลือด	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)	สรุปผลดัชนีมวลกาย	สรุปผลการตรวจร่างกาย	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS 70-110 mg/dl)	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol <200 mg/dl)	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride <200 mg/dl)	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	ตรวจสมรรถภาพการปอด (Spirometry)	ตรวจเอ็กซเรย์ปอด (Chest X-Ray)
1	นายวิจิย นันทยา	ผลิต	เข้าตรวจ	36	AB	82	114/72	ปกติ	55	160	21.48	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2	นายพงษา สิมศิลา	ผลิต	เข้าตรวจ	55	-	101	138/80	ปกติ	77	165	28.28	มีผลปกติ	มีผลปกติ	-	-	-	มีผลปกติ	ปกติ	ปกติ
3	นายอดิศักดิ์ พรหมภูช	ช่างเชื่อม	เข้าตรวจ	30	AB	106	161/92	มีผลปกติ	99	171	33.86	มีผลปกติ	มีผลปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4	นายอดิศักดิ์ จินดาพรหม	ผลิต	เข้าตรวจ	24	O	83	106/71	ปกติ	49	160	19.14	ปกติ	ปกติ	-	-	-	มีผลปกติ	ปกติ	ปกติ
5	นายสุรศักดิ์ สิมศิลา	ผลิต	เข้าตรวจ	27	B	92	132/74	ปกติ	90	173	30.07	มีผลปกติ	มีผลปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6	นายนพรัตน์ ปินเกษ	Lab	เข้าตรวจ	26	O	87	115/75	ปกติ	65	171	22.23	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
7	นายสมเกียรติ ขาวเนือก	พัฒนาโครงการ	เข้าตรวจ	30	AB	90	126/78	ปกติ	57	163	21.45	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
8	นายวิเชล หวั่นก้วะ	ผลิต	เข้าตรวจ	51	-	96	155/92	มีผลผิดปกติ	55	159	21.76	ปกติ	มีผลปกติ	-	-	-	มีผลปกติ	ปกติ	ปกติ
9	นายนาวิน เมะบุตร	ผลิต	เข้าตรวจ	28	AB	96	154/74	มีผลผิดปกติ	82	160	32.03	มีผลปกติ	มีผลปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
10	นายสิทธิชัย แย้มเล่า	ผลิต	เข้าตรวจ	37	A	100	138/80	ปกติ	54	164	20.08	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
11	นายพรชัย แซ่ซอ	ผลิต	เข้าตรวจ	65	O	92	124/84	ปกติ	50	155	20.81	ปกติ	ปกติ	-	-	-	มีผลปกติ	ปกติ	ปกติ
12	นายประเสริฐ สักรัตน์	ขับรถเบ็ดโค	เข้าตรวจ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	มีผลปกติ	ปกติ	-
13	นายบุญมี สวาสดิ์	ช่าง	เข้าตรวจ	38	A	80	136/82	ปกติ	62	173	20.72	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
14	นายบัณฑ์ เวสสะกัศี	พัฒนาโครงการ	เข้าตรวจ	24	A	80	115/71	ปกติ	62	175	20.24	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
15	นายอภิรัตน์ พรัตรักษา	พัฒนาโครงการ	เข้าตรวจ	19	O	79	114/81	ปกติ	55	179	17.17	มีผลปกติ	มีผลปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
16	นางสาวพรทิพย์ แซ่อุ่ย	ธุรการ	เข้าตรวจ	33	B	86	94/64	ปกติ	62	168	21.97	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
17	นายกมล สุดเพชร	พัฒนาโครงการ	เข้าตรวจ	57	-	76	173/105	มีผลผิดปกติ	68	156	27.94	ปกติ	มีผลปกติ	-	-	-	มีผลปกติ	ปกติ	ปกติ
18	นายประจวบ เลขจันทร์	พัฒนาโครงการ	เข้าตรวจ	61	AB	102	139/72	ปกติ	41	150	18.22	ปกติ	ปกติ	-	-	-	มีผลปกติ	ปกติ	ปกติ
19	นายกรษฎากร โชครุ่งพิทร	ขับรถสิบล้อ	เข้าตรวจ	35	O	86	123/74	ปกติ	68	170	23.53	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
20	นางสาวสิรากรณ์ ศรีจงใจ	พนักงานเสิร์ฟ	เข้าตรวจ	23	O	92	97/70	ปกติ	51	156	20.96	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ลงทะเบียนตรวจสุขภาพ	อายุ (ปี)	หมู่เลือด	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต	สรุปผลความดันโลหิต	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)	สรุปผลดัชนีมวลกาย	สรุปผลการตรวจร่างกาย	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS 70-110 mg/dl)	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol <200 mg/dl)	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride <200 mg/dl)	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	ตรวจสมรรถภาพการปอด (Spirometry)	ตรวจเอ็กซเรย์ปอด (Chest X-Ray)
21	นายสมศักดิ์ สุทรรณติษฐ์	ขับรถสิบล้อ	เข้าตรวจ	59	O	69	132/82	ปกติ	60	163	22.58	ปกติ	ปกติ	-	-	-	มีผลปกติ	ปกติ	ปกติ
22	นายณัฐนันท์ แสงโสมสุวิมล	วิศวะ	เข้าตรวจ	25	O	88	135/81	ปกติ	101	177	32.24	มีผลปกติ	มีผลปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
23	นายวินัส มีแสง	ผลิต	เข้าตรวจ	18	-	106	143/78	ปกติ	74	175	24.16	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
24	นางพิชญา ชูกิจ	วิเคราะห์ดิน(ห้องแล็บ)	เข้าตรวจ	40	B	94	116/90	ปกติ	58	151	25.44	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
25	นางบงกช นิยมทรัพย์	พนักงานเสิร์ฟ	เข้าตรวจ	49	O	76	122/82	ปกติ	61	157	24.75	ปกติ	ปกติ	-	-	-	มีผลปกติ	ปกติ	ปกติ
26	นายสิงหา ปินศา	ผู้จัดการ	เข้าตรวจ	49	O	76	135/85	ปกติ	66	161	25.46	ปกติ	ปกติ	-	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ
27	นายบุญเจิม จุนทิพย์	ร.ป.ภ	เข้าตรวจ	63	-	86	131/84	ปกติ	59	171	20.18	ปกติ	ปกติ	-	-	-	มีผลปกติ	ปกติ	ปกติ
28	นายทรงวุฒิ เรืองฤทธิ์	อบต	เข้าตรวจ	64	B	94	141/89	ปกติ	65	166	23.59	ปกติ	ปกติ	87	228	194	-	-	ปกติ
29	นางสุริญา เขียมสวัสดิ์	อบต	เข้าตรวจ	47	-	78	126/78	ปกติ	60	160	23.44	ปกติ	ปกติ	93	156	142	-	-	ปกติ
30	นางกัญญา ตั้งสุหน	อบต	เข้าตรวจ	68	-	70	141/74	ปกติ	58	149	26.12	ปกติ	ปกติ	103	225	165	-	-	ปกติ
31	นางเรวดี คลิ้งขาย	อบต	เข้าตรวจ	50	-	88	121/76	ปกติ	61	147	28.21	มีผลปกติ	มีผลปกติ	95	175	151	-	-	ปกติ
32	นายอภิภัทร คลิ้งขาย	อบต	เข้าตรวจ	28	AB	82	120/80	ปกติ	63	172	21.30	ปกติ	ปกติ	87	174	132	-	-	ปกติ
33	นายสุรศักดิ์ คลิ้งขาย	อบต	เข้าตรวจ	55	AB	78	161/106	มีผลผิดปกติ	89	166	32.30	มีผลปกติ	มีผลปกติ	101	153	121	-	-	ปกติ
34	น.ส.สุทธิดา คลิ้งขาย	อบต	เข้าตรวจ	22	AB	88	128/78	ปกติ	71	160	27.73	ปกติ	ปกติ	91	181	133	-	-	ปกติ
35	นางกชกร บัวทอง	อบต	เข้าตรวจ	46	-	72	127/89	ปกติ	60	155	24.97	ปกติ	ปกติ	100	158	136	-	-	ปกติ
36	นางทองสุข สมุทสาร	อบต	เข้าตรวจ	59	B	64	132/74	ปกติ	61	157	24.75	ปกติ	ปกติ	95	215	162	-	-	ปกติ
37	นางสุณา พรัตโก	อบต	เข้าตรวจ	60	-	94	135/96	ปกติ	75	151	32.89	มีผลปกติ	มีผลปกติ	99	187	143	-	-	ปกติ
38	นายหนูจรม เมือยสุข	อบต	เข้าตรวจ	68	-	88	145/79	ปกติ	68	161	26.23	ปกติ	ปกติ	103	162	137	-	-	ปกติ
39	นางพิม จรรยา	อบต	เข้าตรวจ	66	-	100	137/76	ปกติ	62	155	25.81	ปกติ	ปกติ	96	158	145	-	-	ปกติ
40	นายอำทัน สิมศิลา	อบต	เข้าตรวจ	53	-	96	109/74	ปกติ	58	167	20.80	ปกติ	ปกติ	102	172	151	-	-	ปกติ

เอกสารแนบ 8

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านทุ่งคา
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 0465425 Eม 1096918 N.

รหัสลูกค้า : 620271
วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 เมษายน 2562
วันที่รับตัวอย่าง : 26 เมษายน 2562
วันที่ทดสอบ : 26 เมษายน–10 พฤษภาคม 62
วันที่รายงานผล : 10 พฤษภาคม 2562
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TE-5025A
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 28, 2019
วันหมดอายุการสอบเทียบ : January 28, 2020

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์ (mg/m^3)	ค่ามาตรฐาน [1] (mg/m^3)
TSP	22-23/04/2562	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.037	**0.330**
	23-24/04/2562	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.029	
	24-25/04/2562	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.031	
PM-10	22-23/04/2562	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.025	**0.120**
	23-24/04/2562	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	
	24-25/04/2562	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.019	

หมายเหตุ: [1] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Paranee
(Miss Paranee Lumboot)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด
รหัสลูกค้า : 620271
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183
วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 เมษายน 2562
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
วันที่รับตัวอย่าง : 26 เมษายน 2562
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่รายงานผล : 10 พฤษภาคม 2562
สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านทุ่งคา
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 0465425 E, 1096918 N.

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : ACO 6226
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA-12B/U2040047
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : 110 dB/1,000 Hz
วันที่ตรวจรับรอง : 12 มีนาคม 2562
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (SLM Reading dB(A)) : 106.30 dB/1,000 Hz
เลขที่เอกสารสอบเทียบ : HC190626

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))					
	22-23 เมษายน 2562		23-24 เมษายน 2562		24-25 เมษายน 2562	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00 น.	53.5	84.1	51.3	68.0	59.3	80.9
12.00-13.00 น.	53.0	81.2	55.6	80.5	53.9	77.8
13.00-14.00 น.	53.0	78.3	54.7	77.3	49.6	73.5
14.00-15.00 น.	59.5	70.4	49.6	76.5	52.6	78.9
15.00-16.00 น.	60.3	72.2	54.9	85.5	52.5	75.2
16.00-17.00 น.	53.4	78.3	51.5	72.0	53.2	75.8
17.00-18.00 น.	62.3	75.7	54.0	75.9	52.1	71.5
18.00-19.00 น.	61.3	71.4	52.9	71.6	62.2	73.7
19.00-20.00 น.	50.6	63.4	53.7	84.0	55.2	72.4
20.00-21.00 น.	50.3	62.8	60.0	81.9	56.8	69.2
21.00-22.00 น.	49.1	57.4	54.4	81.0	53.0	65.2
22.00-23.00 น.	48.2	63.2	57.7	67.2	52.9	60.9
23.00-00.00 น.	47.4	56.6	58.3	65.2	53.6	67.3
00.00-01.00 น.	47.6	63.6	59.5	71.0	53.9	63.4
01.00-02.00 น.	47.7	59.5	50.1	67.3	54.1	61.2
02.00-03.00 น.	48.0	57.0	50.2	65.4	53.9	60.3
03.00-04.00 น.	47.4	54.5	50.3	66.0	53.5	61.2
04.00-05.00 น.	47.5	56.6	59.4	65.8	54.6	76.6
05.00-06.00 น.	52.9	75.6	56.2	77.5	52.4	72.7
06.00-07.00 น.	51.9	73.5	52.8	71.9	51.9	74.4
07.00-08.00 น.	50.5	75.5	53.3	73.3	54.4	79.0
08.00-09.00 น.	55.7	79.0	53.0	78.9	55.7	86.2
09.00-10.00 น.	52.9	85.0	58.4	87.4	52.1	82.7
10.00-11.00 น.	51.8	89.3	52.4	76.1	55.3	74.4
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	**55.1**	-	**55.5**	-	**55.1**	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	**89.3**	-	**87.4**	-	**86.2**
ค่ามาตรฐาน[1)]	**70.0**	**115.0**	**70.0**	**115.0**	**70.0**	**115.0**

หมายเหตุ: [1)] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Chonnikan

(Miss Chonnikan Nambubpha)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

MEC-FM-45 Rev.00 01-10-2561

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด
รหัสลูกค้า : 620271
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 เมษายน 2562
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
วันที่รับตัวอย่าง : 26 เมษายน 2562
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทดสอบ : 26 เมษายน–10 พฤษภาคม 62
สถานีตรวจวัด : ห้วยท้ายต้นตอ
วันที่รายงานผล : 10 พฤษภาคม 2562
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 0465092 E, 1096777 N.
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ลักษณะตัวอย่าง : ใสไม่มีสี มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	5.79	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 ^{o}C (2540 C)	34	-
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	8.2	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO^{2-}_4 E)	<1	-
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**0.01**
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	**0.005***
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**0.05**
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.12	-

หมายเหตุ: [1)] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

: * น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

Paranee

(Miss Paranee Lumboot)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด
รหัสลูกค้า : 620271
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 เมษายน 2562
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
วันที่รับตัวอย่าง : 26 เมษายน 2562
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทดสอบ : 26 เมษายน–10 พฤษภาคม 62
สถานีตรวจวัด : คลองบางริ้น (ต้นน้ำ)
วันที่รายงานผล : 10 พฤษภาคม 2562
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 0465169 E, 1097108 N.
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ลักษณะตัวอย่าง : ใสไม่มีสี มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	5.71	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 ^{o}C (2540 C)	59	-
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	8.2	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO^{2-}_4 E)	<1	-
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**0.01**
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	**0.005***
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**0.05**
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.09	-

หมายเหตุ: [1)] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

: * น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

Paranee
.....
(Miss Paranee Lumboot)
Analyst

.....
(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด
รหัสลูกค้า : 620271
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 เมษายน 2562
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
วันที่รับตัวอย่าง : 26 เมษายน 2562
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทดสอบ : 26 เมษายน–10 พฤษภาคม 62
สถานีตรวจวัด : คลองบางริ้น (ท้ายน้ำ)
วันที่รายงานผล : 10 พฤษภาคม 2562
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 0465460 E, 1096164 N.
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ลักษณะตัวอย่าง : ใสไม่มีสี มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	5.46	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C (2540 D)	17.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 ^{o}C (2540 C)	24	-
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	10.6	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO^{2-}_4 E)	1.3	-
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**0.01**
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	**0.005***
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**0.05**
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.18	-

หมายเหตุ: [1)] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

: * น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

Paranee

(Miss Paranee Lumboot)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
เลขที่ 2/115 ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
2/115 Soi Rangsit-Nakornnayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi Pathumthani 12130
Tel.(662) 0642253, (662) 0644754, 083-5459195 Fax.(662) 0642253
E-mail: mine-engineering@hotmail.co.th

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : บริษัท ชินชนะดินขาว จำกัด
รหัสลูกค้า : 620271
ประเภทโครงการ : โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 25358/16183
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 เมษายน 2562
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
วันที่รับตัวอย่าง : 26 เมษายน 2562
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ทดสอบ : 26 เมษายน–10 พฤษภาคม 62
สถานีตรวจวัด : บ่อดักตะกอนสุดท้าย
วันที่รายงานผล : 10 พฤษภาคม 2562
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : UTM 47 P 0464809 E, 1096721 N.
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ลักษณะตัวอย่าง : ใสไม่มีสี มีตะกอนสีดำ

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบและวิธีอ้างอิง	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	5.00	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 ^{o}C (2540 C)	13	-
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	2.6	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO^{2-}_4 E)	<1	-
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**0.01**
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	**0.005***
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**0.05**
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.23	-

หมายเหตุ: [1)] มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

: * น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

Paranee

(Miss Paranee Lumboot)
Analyst

(Mr. Kittiphid Plongkaew)
Laboratory Manager

เอกสารแนบ 9

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

TISCH Environmental

RECALIBRATION DUE DATE:
January 28, 2020

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date:	January 28, 2019	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 293	°K
Operator:	Jim Tisch		Pa: 745.5	mm Hg
Calibration Model #:	TE-5025A	Calibrator S/N: 2262		

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4080	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0050	6.3	4.00
3	5	6	1	0.8980	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8540	8.7	5.50
5	9	10	1	0.7110	12.6	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}$ (y-axis)
0.9934	0.7055	1.4125	0.9957	0.7072	0.8866
0.9892	0.9843	1.9976	0.9915	0.9866	1.2538
0.9871	1.0992	2.2334	0.9894	1.1018	1.4018
0.9860	1.1546	2.3424	0.9883	1.1573	1.4703
0.9808	1.3794	2.8251	0.9831	1.3827	1.7732
QSTD	m=	2.09095	QA	m=	1.30932
	b=	-0.06380		b=	-0.04004
	r=	0.99995		r=	0.99995

Calculations

Vstd=	ΔVol((Pa-ΔP)/Pstd)(Tstd/Ta)	Va=	ΔVol((Pa-ΔP)/Pa)
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime

For subsequent flow rate calculations:

$$Qstd = 1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}\right)-b\right) \qquad Qa = 1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}\right)-b\right)$$

Standard Conditions	
Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg

Key

- ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)
- ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)
- Ta: actual absolute temperature (°K)
- Pa: actual barometric pressure (mm Hg)
- b: intercept
- m: slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

Tisch Environmental, Inc.
145 South Miami Avenue
Village of Cleves, OH 45002

www.tisch-env.com
TOLL FREE: (877)263-7610
FAX: (513)467-9009

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasun 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 61-200289-1

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
2/115 Soi Rangsit - Nakhon Nayok, 34/1 T.Prachathipat, A.Thunyaburi, Pathumthani 12110

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : Sartorius Model : AZ214
Serial No. : 28092281
Capacity : 210 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (24.9 to 27.1) °C
Relative Humidity : (61.4 to 67.1) %
Air Pressure : 1004.0 mbar

Date of Calibration : 05 September 2018

Date of Issue : 08 September 2018

Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14 Edition 5, July 2015

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02172430	16 Nov 2018	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Technical Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 61-200289-1

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

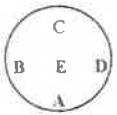
Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)
0.001	0.0000	0.00011
0.01	0.0000	0.00011
0.1	0.0000	0.00011
1	-0.0001	0.00011
5	0.0000	0.00012
10	0.0001	0.00012
50	0.0000	0.00014
100	-0.0001	0.00020
150	0.0000	0.00038
200	0.0000	0.00038

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty mutiplied by a coverage factor k = 2.11 , providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error Load test : 50 g

A	B	C	D	E	
0.0005	0.0002	0.0001	-0.0001	0.0000	g



Repeatability Load test : 200 g

Stdev. : 0.00005 g

- o0o -

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 61-200289-2

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
2/115 Soi Rangsit - Nakhon Nayok, 34/1 T.Prachathipat, A.Thunyaburi, Pathumthani 12110

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : METTLER TOLEDO Model : AB204-S
Serial No. : 1123163290
Capacity : 220 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (27.8 to 29.0) °C
Relative Humidity : (67.0 to 68.8) %
Air Pressure : 1004.0 mbar

Date of Calibration : 05 September 2018

Date of Issue : 08 September 2018

Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14 Edition 5, July 2015

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02172430	16 Nov 2018	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Technical Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

CAL

Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 61-200289-2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty (± g)
1	0.0000	0.00011
2	0.0001	0.00011
5	0.0000	0.00012
10	0.0001	0.00012
20	0.0000	0.00012
50	0.0000	0.00014
100	-0.0001	0.00020
120	-0.0001	0.00038
150	0.0001	0.00038
200	-0.0001	0.00038

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty mutiplied by a coverage factor k = 2.11 , providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error Load test : 50 g

A	B	C	D	E	
0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	g

Repeatability Load test : 200 g

Stdev. : 0.00005 g

- o0o -

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0224

DKSH

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 18ST0686
Job No. : 00041392

Issue Date	:	13 September 2018
Location of Calibration	:	TN-Science Co., Ltd.
Customer Name	:	Mine Engineering Consultant Co., Ltd. 2/115 Soi Rangsit - Nakhon Nayok 34/1 T. Prachathipat A. Thanyaburi, Pathum Thani 12130
Equipment Name	:	Temperature Chamber
Manufacturer	:	MEMMERT
Model	:	UF110
Serial No.	:	B418.1125
ID No.	:	-
Resolution	:	0.1 °C
Received Date	:	29 August 2018
Calibration Date	:	29 August 2018
Ambient Temperature	:	(25 ± 10) °C
Relative Humidity	:	(50 ± 30) %

Calibrated by : Mr.Anupap Saiana
Calibration Engineer

Approved by : Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a Confidence Probability of Approximately 95%.

DKSH (Thailand) Limited
Technology
141/12 Moo 1, Tambon Payom, TICON Logistics Park (TPARK WANGNOI) Phaholyothin Road km. 55.5, Wangnoi District,
Phra-nakorn Sri Ayutthaya 13170 Phone 0 2301-7208, Fax : 0-3579-9832, E-mail: pramote.r@dksh.com

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 18ST0686

Job No. : 00041392

Condition of this result of calibration :

1. Calibration Procedure :

- This instrument was calibrated by insert 9 standard RTD PT100 into chamber and Calibration according to CP-T06-01 follow up to TLAS G-20-1/02-08 (E) : Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standards Instrument :

Instrument	Serial No./Ins No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Digital Thermometer with RTD	MY49014789 / No. 2	18T0005	DKSH	20 January 2019
	Channel : 201 to 209			

This certificate is traceable to The International System of Unit.

3. Condition of Calibrated item : Good

3.1 UUC Description :

Time Constant 1 Hour 6 Minute At 85 °C

Air value or air slider level : Off ; Fan Level : 100%

4. Result of Calibration : Without adjustment

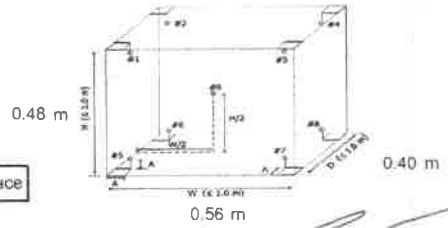
4.1 Environment condition :

Ambient temperature :	Minimum Value	26.0	°C	Maximum Value	28.0	°C
Relative humidity :	Minimum Value	38.5	%	Maximum Value	62.9	%
Line voltage supplied :	Minimum Value	225	VAC	Maximum Value	229	VAC

4.2 Sensors Installation Diagram :

When ;

A = Distance between sensor and wall of chamber is 5 cm



Sensor installation location in Chamber @ Working Space

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 18ST0686

Job No. : 00041392

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	± (°C)
85	85.39	84.90	85.61	85.08	85.17	85.15	85.54	84.92	85.27	0.31
104	104.45	103.99	104.61	103.94	104.12	104.00	104.62	103.72	104.14	0.34
180	180.10	179.71	181.11	179.69	180.44	179.74	181.02	179.71	180.10	0.88

Table 2 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set Point (°C)	Indicator Reading (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN			
85.0	85.0	85.0	0.08	0.43	0.86
104.0	104.0	104.0	0.13	0.59	1.14
180.0	180.0	180.0	0.07	1.05	1.50

Note

The reference sensor is preferably located of the geometric center

The measured temperature data readout by software "Benchlink Datalogger 3"

The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions.

Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures througout observation time.

Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

--END--

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **61-420149-1**

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
2/115 Soi Rangsit - Nakhon Nayok 34/1
T. Prachathipat A. Thanyaburi, Pathum Thani 12110

Equipment : pH Meter with electrode
pH meter
Manufacturer : Eutech Model : pH 700
Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH
Serial No. : 983068 ID No. : N/A
Electrode
Model : N/A Serial No. : 2758241

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Ambient Temperature : (24.5 to 25.0)° C
Relative Humidity : (50 to 55) %

Date of Calibration : 05 September 2018

Date of Issue : 08 September 2018

Calibrated by : Bunjerd Masri

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	EIG171068	02 Sep 2019	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Exp. Date	Traceability
4.005	1249	13 Sep 2018	Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Germany and National Institute of Standards and Technology (NIST), U.S.A., S.R.M.
7.000	1250	13 Sep 2018	
10.012	1256	13 Sep 2018	

Approved by :
(Bunjerd Masri)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : **61-420149-1**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement
pH meter
Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading (pH)	UUC Reading (mV)	Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.5	0.0	0.11
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.090
	-177.4800	10	10.00	-177.6	0.1	0.11

Function : pH meter with electrode
Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.005	4.01	0.00	0.020
	7.000	7.00	0.00	0.030
	10.012	10.01	0.00	0.060

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This reported uncertainty of measurment was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -

ICP 340492619

PerkinElmer

IPV TEST CERTIFICATE MODEL AVIO200

Customer :	บริษัท ไบน์เฮ็นจ์เนียริ่งคอนซัลแตนท์ จำกัด	**Date Tested:**	September 6, 2018
		Recommendation Recertification	
Address :	โครงการซีเอสซีวิลล์ รังสิตคลอง1	**Period**	6 **Months**
	ซอยรังสิต-นครนายก34 ตำบลประชาธิปัตย์	**Recertification Due:**	March 6, 2019
	อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี	**Date Last Certified:**	
User Name:	คุณกิตติพิฏญ์	**Visit Number:**	Installation
Phone:	872073020	**PerkinElmer Phone:**	02-719-6420 ext301-2
Fax:		**PerkinElmer Fax:**	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
MODEL	**SERIAL NUMBER**	
AVIO200	079S18071903	
TESTED EQUIPMENT	**CALIBRATION NUMBER**	**EXPIRATION**
IPV Methods		
TEST STANDARD USED	**PART NUMBER**	**EXPIRATION DATE**
Multielement Standard	N069-1579	DEC 30, 2018
Instrument Cal. STD4	N930-0221	DEC 30, 2018
CUSTOMER SUPPLIED	**COMMENTS**	**CUSTOMER INITIALS**
2 % HNO3		
10 % HNO3		

PerkinEler Ltd. 290 (1st Floor) Raintree Office Garden, Soi Japanese School (Rama 9 Soi 17), Rama 9 Road.
Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10320, Thailand

ICP 340492619

PerkinElmer

IPV TEST CERTIFICATE MODEL AVIO200

SERIAL NUMBER : 079S18071903 **DATE TESTED :** September 6, 2018

PARAMETER			SPECIFICATION		FINAL VALUE	
Spectral Resolution : UV	As	193.696 nm	≤ 0.009		0.00807	nm
	Ni	231.604 nm	≤ 0.011		0.00917	nm
	Ni	341.476 nm	≤ 0.015		0.01298	nm
Spectral Resolution : VIS	Ba	455.403 nm	≤ 0.020		0.01771	nm
Precision						
	Zn	213.856 nm	% RSD	< 1.0	0.58	%
	Mg	280.260 nm	% RSD	< 1.0	0.48	%
	Mg	285.207 nm	% RSD	< 1.0	0.8	%
	Ba	455.390 nm	% RSD	< 1.0	0.56	%
Detection Limits : Axial	Tl	190.801 nm	3(sd)	< 10.00	4.54	ppb
	As	193.696 nm	3(sd)	< 10.00	4.14	ppb
	Se	196.026 nm	3(sd)	< 5.00	4.81	ppb
	Pb	220.353 nm	3(sd)	< 3.00	2.34	ppb
Detection Limits : Radial	As	193.696 nm	3(sd)	< 60	8.4	ppb
	Zn	213.856 nm	3(sd)	< 2.00	0.15	ppb
	Mn	257.610 nm	3(sd)	< 1.00	0.02	ppb
	La	379.478 nm	3(sd)	< 3.00	0.79	ppb
	Ba	455.390 nm	3(sd)	< 0.30	0.05	ppb
	Ba	493.392 nm	3(sd)	< 0.60	0.04	ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb		27.91	ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb		22.11	ppb

PerkinEler Ltd. 290 (1st Floor) Raintree Office Garden, Soi Japanese School (Rama 9 Soi 17), Rama 9 Road,
Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10320, Thailand

ICP 340492619

PerkinElmer

IPV TEST CERTIFICATE MODEL AVIO200

SERIAL NUMBER : 079S18071903 **DATE TESTED :** September 6, 2018

Remarks :

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

- [✔] meets
- [ ] does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Authorized Representative :

(Mr. Narong Watanakit)

Assistant Service Leader

PerkinEler Ltd. 290 (1st Floor) Raintree Office Garden, Soi Japanese School (Rama 9 Soi 17), Rama 9 Road.
Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10320, Thailand

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001 CERTIFIED

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Optima Family Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO_3
Lot Number: 3-177MKBX1

Certification Date JUN - - 2017
Expiration Date DEC 30 2018

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	50.3 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.3 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	9.99 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.98 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM † - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 3-69MKB, 12-71YP

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer Pure Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: Y. Parikh

PerkinElmer

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.

Details of Certification

This Certified Reference Material (CRM) has been prepared and certified under an ISO 9001 system consistent with the following guides:

Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement 1997
EURACHEM/CITAC Guide: Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement – Second Edition
ASTM D6362-98 Standard Practices for Certificates of Reference Materials for Water Analysis
ISO Guide 34: General requirements for the competence of reference materials producers
ISO Guide 17025: General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
ISO Guide 31: Contents of certificates of reference materials
NIST Technical Note 1297: Guidelines for Evaluating and Expressing the Uncertainty of NIST Measurement Results
ILAC-G12-2000: Guidelines for the requirements for the competence of reference materials producers

Instructions for Use:

Primary usage of this CRM is in neat form or by serial dilution with a matrix of purity at or greater than the purity of the original matrix solution. If dilution is required the diluent must be compatible with all present certified analytes and contain stabilizers appropriate for the period of intended use. The CRM can also be used as a spike or with a spike, again with appropriate compatibility considerations. All solutions should be thoroughly mixed, by shaking, prior to use and never pipetted directly from the bottle. All surfaces that come in contact with the solution must be thoroughly cleaned and leached prior to use. Dilutions should be performed only with Class A volumetric glassware.

Method of Preparation:

Clean laboratory practices and techniques have been used throughout the preparation. All materials, equipment, analytical instrumentation and personnel have been qualified prior to use. The highest purity acids applicable, 18 megohm double deionized water, acid-leached triple-rinsed bottles, and Class A glassware have been used in all preparations.

Homogeneity:

Random, replicate samples of the final packaged material have been analyzed to prove the homogeneity in accordance with our internal procedures. This is consistent with the intended use of the Certified Reference Material.

Statistical Estimator and Confidence Limits:

The certified value 'x' listed on the reverse of this document is at the 95% level of confidence and can be expressed as:
$X = x +/- U$, where X = True value (Labeled Value), U= Expanded uncertainty
$U = ku_c$ where k=2 is the coverage factor at the 95% confidence level
u_c is obtained by combining the individual element standard uncertainty components u_i and $u_c = \sqrt{\Sigma u_i^2}$

PerkinElmer Pure

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001 CERTIFIED

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221
Description: Instrument Calibration Standard 4
Matrix: 5% HNO_3
Lot Number: 2-85MKBY1

Certification Date: JUN -- 2017
Expiration Date DEC 30 2018

*** Instrumental Analysis using OPTIMA 7300 DV ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	98.9 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.7 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	98.7 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	49.4 µg/mL	3108*				

* - Indicates NIST SRM † - Indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 1-121MKB,1-07MKB

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.
We guarantee that our PerkinElmer Pure Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: Y. Parikh

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.
U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

Details of Certification

This Certified Reference Material (CRM) has been prepared and certified under an ISO 9001 system consistent with the following guides:

Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement 1997
EURACHEM/CITAC Guide: Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement – Second Edition
ASTM D6362-98 Standard Practices for Certificates of Reference Materials for Water Analysis
ISO Guide 34: General requirements for the competence of reference materials producers
ISO Guide 17025: General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
ISO Guide 31: Contents of certificates of reference materials
NIST Technical Note 1297: Guidelines for Evaluating and Expressing the Uncertainty of NIST Measurement Results
ILAC-G12-2000: Guidelines for the requirements for the competence of reference materials producers

Instructions for Use:
Primary usage of this CRM is in neat form or by serial dilution with a matrix of purity at or greater than the purity of the original matrix solution. If dilution is required the diluent must be compatible with all present certified analytes and contain stabilizers appropriate for the period of intended use. The CRM can also be used as a spike or with a spike, again with appropriate compatibility considerations. All solutions should be thoroughly mixed, by shaking, prior to use and never pipetted directly from the bottle. All surfaces that come in contact with the solution must be thoroughly cleaned and leached prior to use. Dilutions should be performed only with Class A volumetric glassware.

Method of Preparation:
Clean laboratory practices and techniques have been used throughout the preparation. All materials, equipment, analytical instrumentation and personnel have been qualified prior to use. The highest purity acids applicable, 18 megohm double deionized water, acid-leached triple-rinsed bottles, and Class A glassware have been used in all preparations.

Homogeneity:
Random, replicate samples of the final packaged material have been analyzed to prove the homogeneity in accordance with our internal procedures. This is consistent with the intended use of the Certified Reference Material.

Statistical Estimator and Confidence Limits:
The certified value 'x' listed on the reverse of this document is at the 95% level of confidence and can be expressed as:
X = x+/-U, where X = True value (Labeled Value), U= Expanded uncertainty
$U=ku_c$ where k=2 is the coverage factor at the 95% confidence level
u_c is obtained by combining the individual element standard uncertainty components u_i and $u_c=\sqrt{\Sigma u_i^2}$

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakhanong Bangkok 10260
Tel: +66 (0) 2185-4333 Fax: +66 (0) 2185-4424
website : http://www.spcgroup.co.th

Certificate of Calibration

NSC-TLSI-TIS 17025 Calibration 0087

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06180438
Model:	723C	Issued Date:	22 October 2018
Serial No. (or ID.):	2C41301043	Job No.:	KCAL1813763
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit- Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit- Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Environment Condition:						
Temperature	24.1	°C	±	0.1	°C
Humidity	57.2	%RH	±	1.6	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.(Laboratory)
2/115 JSP City Rangsitklong 1, Rangsit- Nakhon Nayok Rd,
Soi. Rangsit- Nakhon Nayok 34/1, Prachathipat, Thanyaburi, Pathum Thani 12130

Calibration By: Mr. Dumrong Boonsopon
Calibration Date: 22 October 2018
The Method used: In house method, SPCC-WI-24, base on ASTM E 275-01 and ASTM E 387-04
Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.
The standard for Wavelength Certificate No. 62719 and 62718
The standard for Photomatic Certificate No. 62714

(Mr. Dumrong Boonsopon)
Person in charge

SPC Calibration Center Co.,Ltd.

(Mr Nitinun Srihawan)
Chem&Env Division Manager

This certificate is issued in the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standards or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The effect that the results relate only to the items calibrated.

This calibration certificate shall not be reproduced except in full only, without written approval from SPC Calibration Center Co., Ltd.

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakhanong Bangkok 10260
Tel: +66 (0) 2185-4333 Fax: +66 (0) 2185-4424
website : http://www.spcgroup.co.th

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm). The spectral bandwidth of Std at 0.1 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
360.90	360.6	0.30	0.30
418.49	417.9	0.59	0.30
536.42	536.1	0.32	0.30
513.44	512.9	0.54	0.30
528.89	528.2	0.69	0.30

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5508	0.550	0.0008	0.0045
	0.7206	0.719	0.0016	0.0045
	1.0317	1.031	0.0007	0.0054
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5032	0.504	-0.0008	0.0045
	0.6723	0.672	0.0003	0.0045
	0.9615	0.962	-0.0005	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5192	0.518	0.0012	0.0045
	0.6936	0.692	0.0016	0.0045
	0.9927	0.992	0.0007	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5549	0.553	0.0019	0.0045
	0.7209	0.718	0.0029	0.0045
	1.0321	1.030	0.0021	0.0053
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5393	0.538	0.0013	0.0045
	0.6886	0.686	0.0026	0.0045
	0.9847	0.983	0.0017	0.0045

The End of Certificate

SPC CALIBRATION CENTER CO.,LTD.
1194 Soi Wachirathamsathit 57 Sukhumvit 101/1 Bangchak Prakhanong Bangkok 10260
Tel: +66 (0) 2185-4333 Fax: +66 (0) 2185-4424
website : http://www.spcgroup.co.th

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KCAL1813763

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ) 22 Oct 2018		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง) 22 Oct 2018		หมายเหตุ
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
☑	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☑	☐	
☑	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☑	☐	
☑	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☑	☐	
☑	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☑	☐	
☑	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☑	☐	
		Spectrophotometer			
☐	☐	6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) >= 2.5 VDC	☐	☐	
☐	☐	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	
☐	☐	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☐	☐	
☐	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	
☑	☐	10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☑	☐	
☑	☐	11. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☑	☐	
		pH Meter and Conductivity Meter			
☐	☐	12. อิเล็คโทรด (Electrode and Connection Cable)	☐	☐	
☐	☐	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCL)	☐	☐	
☐	☐	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	☐	☐	
☐	☐	15. ขาจับอิเล็คโทรด (Stand)	☐	☐	
		Turbidimeter			
☐	☐	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)	☐	☐	
☐	☐	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่เกิน 3.0)	☐	☐	
		Automatic titrator			
☐	☐	18. สภาพ Piston Burettes	☐	☐	
☐	☐	19. Function Rinsing and Dosing	☐	☐	
☐	☐	20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ	☐	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

(Mr. Dumrong Boonsopon)

Service Engineer

บริษัท จิรนที แอสโซซิเอสท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD (Head office)
63/14-15,67/35-36 ซอยเพชรเกษม7,7/1 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร: (66) 02-8680812#13 แฟกซ์ (66) 02-8680860
63/14-15,67/35-36 Soi Petchkasem7,7/1, Petchkasem Rd, Wattapra, Bangkokyai, Bangkok 10600 Thailand Tel : (66) 02-8680812#13 Fax. : (66) 02-8680860

Certificate Report

Customer Name : Mine Engineering Consultant

Customer Address : 124/37 Moo 1, Soi 2 , Rangsit-Pathum road Pathum Thani 12000

Instrument Calibrated

Description : Sound Level Meter
Manufacturer : Aco
Model : 6226
Serial No. : 72841

Ambient Enviroment

Temperature : (24±3)°C
Relative Humidity : (55±15)%
Ambient Pressure : (1008±5)hPa

Standards Used

- Sound Level Calibrator Delta ohm HD 2020
- Digital Multi meter Fluke 289/FVF S/N 67845
- Computer and Software Dell Vostro 5460 S/N 9CWD1Y1

Measurement Result

Method	Standard Reference (dB)	Reading (dB)	Error (dB)	After Adjustment ± (dB)
Sound level Calibrator HD-2020	94.0	94.0	0	94.0
	114.0	114.0	0	114.0

CALIBRATION BY :		DATE :	4/10/2018
APPROVED BY :		DATE :	02/10/2018

ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : คุณต้นติ มีมานะ 086-303-3140

63/14-15,67/35-36 Petkasem 7,7/1 Rd., Thapra, Bangkokyai, Bangkok 10600 Thailand
Tel: (66) 0-28680812 Fax:(66) 0-2868-1869

เอกสารแนบ 10

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๔ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC/๒๐๑๘/๐๐๑/KIT ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ซิตี้ รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นายกิตติพิฎญ์ ปล้องแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๗๘๙๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวปาวเนีย์ สุ่มบุหร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๔
๒) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๕
๓) นางสาวภัสวรรณ จงกลรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๖
๔) นางสาวชนนิกานต์ นามบุปผา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๗
๕) นางสาวปรินทิพย์ เพ็ชร์จิตต์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๘
๖) นายอาชวิต ทองทำมา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๘๙๙
๗) นายอาทิติกร วงศ์วรรณศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๙๐๐
๘) นายธนกฤต อิทธิสัมพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๗๙๐๑

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

/หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายบรรจง ศุภรีฑา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๓
ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗๕๕ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 21 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Free Chlorine	Iodometric Method
8	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 ^{0}C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 ^{0}C
20	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation
21	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

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

(นางริภาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ