

สำเนาประธานบัตร หนังสือเห็นชอบ
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ประธานบัตร

ประธานบัตรที่.....๓๓๑๓๕./๑๖๑๒๗.....
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย.....
 อยู่บ้านเลขที่.....๑๓๕-๑๔๑.....ต.รอก/ซอย.....
 ถนน.....นิพัทธ์อุทิศ ๒.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....หาดใหญ่.....
 อำเภอ/เขต.....หาดใหญ่.....จังหวัด.....สงขลา.....
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก.....
 ณ ตำบล.....ทุ่งใหญ่.....อำเภอ.....ทุ่งใหญ่.....จังหวัด.....นครศรีธรรมราช.....
 มีอายุ.....๑๔ ปี นับแต่วันที่ ๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔
 และสิ้นสุดอายุวันที่ ๓๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๗๒
 เป็นเนื้อที่.....๓๑ ไร่.....๒ งาน.....๐๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่ ๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



ภาคผนวก ก-2

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

ส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 5 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนนท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 7 แห่งแผนผังโครงการ

เหมืองแร่ แนนท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 6 และข้อ 7 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

กรณีการทำเหมืองใกล้ทางหลวงและทางน้ำสาธารณะประโยชน์ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ก่อนและต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในใบอนุญาตนั้น

บการ
ฉบับนี้

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่
ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
โดยวิธีเหมืองหาบ
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 6/2555
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33119
ของบริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด
ซึ่งร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ
คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33121
ของบริษัท ยูนิโอม จำกัด
ประทานบัตรที่ 26033/15258 ของบริษัท สุดมิน จำกัด
และประทานบัตรที่ 26158/15234 ของบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด
ที่ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่
ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 6/2555
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33119
ของบริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด
ซึ่งร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ
คำขอประทานบัตรที่ 8/2555 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33121
ของบริษัท ยูนิโสม จำกัด
ประทานบัตรที่ 26033/15258 ของบริษัท สูดมิน จำกัด
และประทานบัตรที่ 26158/15234 ของบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด
ที่ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/12576 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2557
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้
พร้อมทั้งให้เพิ่มผู้แทนหน่วยงานพัฒนาชุมชนในท้องถิ่นร่วมเป็นกรรมการ
ในคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการนี้ด้วย

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑ ๒ ๕ ๗ ๖



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยับซัมและแอนไฮไดรต์ ของ
บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด บริษัท ยูนิโสม จำกัด และบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (๒๐๐๓) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA๑๗๔/๐๕/๒๐๑๔
ลงวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๕๗

๒. สำเนาหนังสือ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA๒๓๓/๐๗/๒๐๑๔
ลงวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๕๗

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับซัมและแอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๕ ของ
บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่
๘/๒๕๕๕ ของบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๖๐๓๓/๑๕๒๕๘ ของบริษัท สุดมิน
จำกัด (บริษัท ยูนิโสม จำกัด รับช่วงฯ) และประทานบัตรที่ ๒๖๑๕๘/๑๕๒๓๔ ของบริษัท
บี.เอส.ไมนิ่ง (๒๐๐๓) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัด
นครศรีธรรมราช

ด้วย บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด บริษัท ยูนิโสม จำกัด และบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (๒๐๐๓)
จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับซัมและแอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๕ ของบริษัท
แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๘/๒๕๕๕ ของบริษัท
ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๖๐๓๓/๑๕๒๕๘ ของบริษัท สุดมิน จำกัด (บริษัท ยูนิโสม จำกัด รับช่วงฯ)
และประทานบัตรที่ ๒๖๑๕๘/๑๕๒๓๔ ของบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (๒๐๐๓) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่
อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

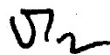
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง ๒ ฉบับดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๙/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับซัมและแอนไฮไดรต์ คำขอ ประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๕ ของบริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอ ประทานบัตรที่ ๘/๒๕๕๕ ของบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๖๐๓๓/๑๕๒๕๘ ของบริษัท สุดมิน จำกัด (บริษัท ยูนิโสม จำกัด รับช่วงฯ) และประทานบัตรที่ ๒๖๑๕๘/๑๕๒๓๔ ของบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (๒๐๐๓) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อโครงการเริ่ม ดำเนินการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ในการนี้จึงขอให้กรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการ พิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไป กำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่อง นั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด บริษัท ยูนิโสม จำกัด และบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (๒๐๐๓) จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ปัมและแอนไฮโดรต์ ค่าขอประทานบัตรที่ 6/2555 ของบริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับค่าขอประทานบัตรที่ 8/2555 ของ บริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ 26033/15258
ของบริษัท สูดมิน จำกัด (บริษัท ยูนิโสม จำกัด รับช่วงฯ) และประทานบัตรที่ 26158/15234 ของบริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก กิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนว่าค่าจากการดำเนินการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 3. ให้ปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - 3,500,000 บาท	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	ลงนาม (นายอานวย สิบบุติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโสม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	รับรองจำนวนหน้า 1/65
ลงนาม (นายสุกัญญา หาริตา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	ลงนาม (นายติเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในกรณีที่มีการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้ 4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอนุญาตการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	ลงนาม (นายอานวย สิบบุติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโสม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	รับรองจำนวนหน้า 2/65
ลงนาม (นายสุกัญญา หาริตา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	ลงนาม (นายติเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

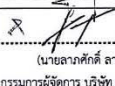
ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

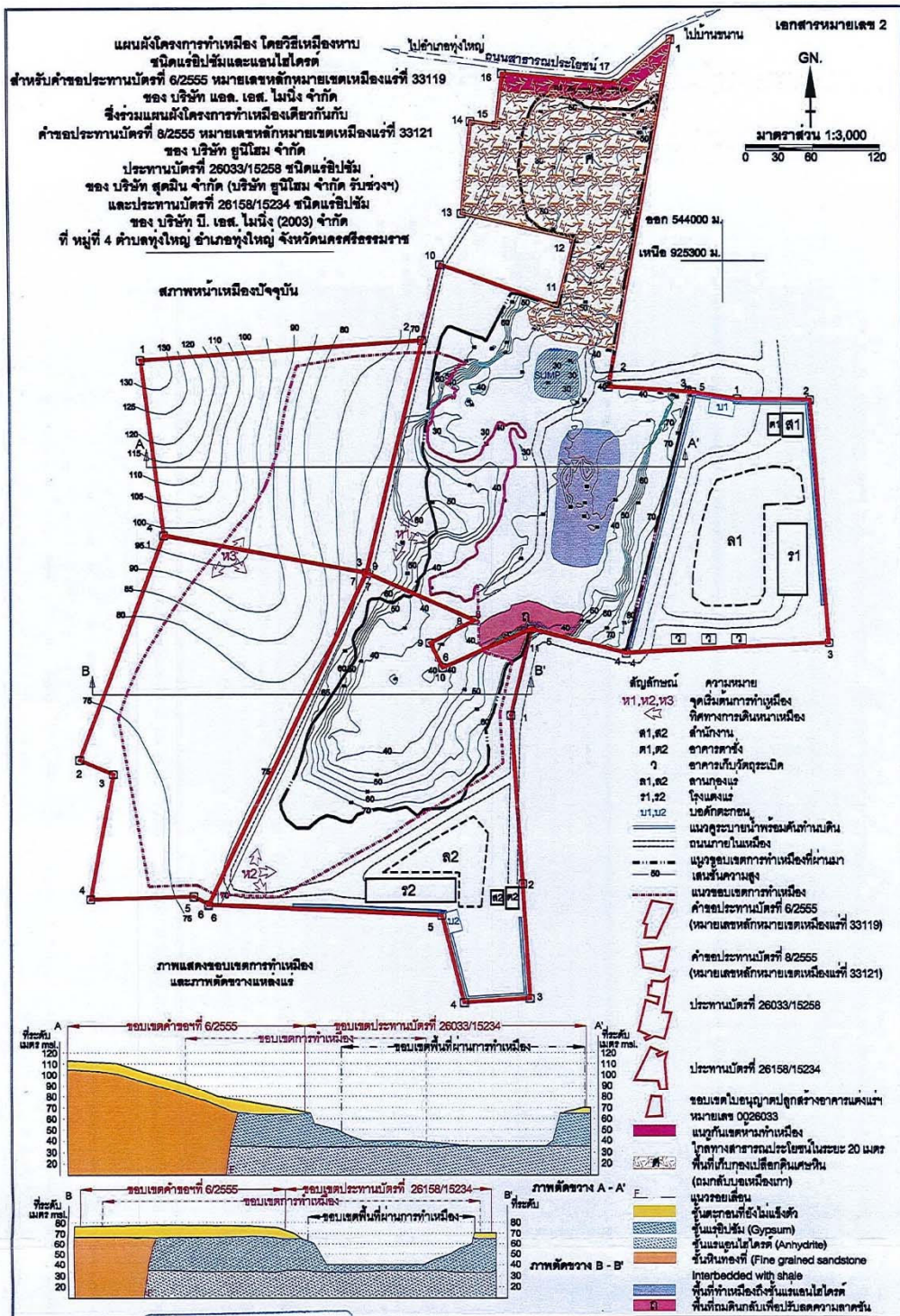
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	227,000 บาท/ ปี	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม  (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม  (นายสุกัน หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม  (นายอานวย สินธุบดี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม  (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 3/65</p>  <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.</p>
--	--	---

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง และแนวเส้นทางลำเลียงแร่ให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ (รูปที่ 1) โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิม ให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นเท่านั้น โดยพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และเว้นแนวกันชนเขตห้ามทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์เป็นระยะ 20 เมตร</p> <p>2. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อม ก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง</p> <p>3. ทำการขออนุญาตขุดดินและถมดินและขุดบ่อบำบัดน้ำที่มีอยู่เดิม และให้จัดสร้างคันกั้นน้ำพร้อมคูระบายน้ำรอบลานกองเปลือกดินเศษหิน พื้นที่ลานกองแร่ บ่อตกตะกอน โดยกำหนดให้คูระบายน้ำมีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีขนาดความกว้างท้องร่องด้านล่าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร และด้านบนกว้าง 2 เมตร และคันกั้นน้ำมีความกว้างคันดินประมาณ 5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันกั้นน้ำกว้าง 2 เมตร ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง</p> <p>4. ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่น และปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล</p> <p>5. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นท้องถิ่น เช่น สน ประดู่ พืช กระจับปี่ และเสเดา เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมบนคันกั้นดิน โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือในบริเวณที่ว่างเปล่าที่ถืออำนาจต่อการปลูก</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p>	-	<p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>

<p>ลงนาม  (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม  (นายสุกัน หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม  (นายอานวย สินธุบดี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม  (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 4/65</p>  <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.</p>
--	--	---



ที่มา: แผนผังโครงการเหมืองแร่บิสมัทและแอนโธไซต์

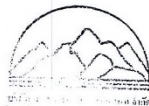


รูปที่ 1: แผนผังโครงการทำเหมือง

<p>ลงนาม </p> <p>(นายสมศักดิ์ อากโรจน์กิจ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายอานวย สันธะบุตร)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บิสมัท ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 5/65</p>
<p>ลงนาม </p> <p>(นายสุกาน ทรัพย์)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายเรวัต รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p></p> <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ และให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
1.2 คุณภาพอากาศ	1. สร้างอาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่ทั้งหมดอย่างมิดชิด และติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์ น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด 2. ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่นพร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน 3. จะสร้างรางระบายน้ำและมีที่ดักตะกอนฝุ่นในพื้นที่ยางๆ ของโรงแต่งแร่ เพื่อรับรองตะกอนฝุ่นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนและการล้างทำความสะอาดไปฝังกลบ	- บริเวณโรงแต่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณโรงแต่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- - -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้จัดสร้างคูระบายน้ำพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดความกว้างท้องร่องด้านล่าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร และด้านบนกว้าง 2 เมตร พร้อมคันทำนบดิน มีความกว้างคันดินประมาณ 5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 2 เมตร ล้อมรอบกองเปลือกดินเซพหิน โดยมีทิศทางความลาดเอียงบังคับให้เข้าไหลลง Sump และรอบลานกองแร่ "ส1" และ "ส2" บังคับให้มีไหลลง บ่อตกตะกอน "บ1" และ "บ2" เพื่อป้องกันน้ำขุ่นไหลออกนอกพื้นที่การทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา หารวีธา)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมขุติ)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 6/65</p> 
---	--	---

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	2. จัดสร้างบ่อตกตะกอนจำนวน 2 บ่อ คือ "บ1" และ "บ2" โดยมีพื้นที่ 0.2 ไร่ และ 0.1 ไร่ ตามลำดับ และดูแลชุดลอบบ่อตกตะกอนให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ ความสูงของแต่ละขั้นหน้าเหมืองไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 4 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา โดยควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall pit slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา และการเปิดหน้าเหมืองในชั้นเปลือกดินให้รักษาความลาดชันไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลไปในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เกิดดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง จะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. สร้างบ่อกักเก็บน้ำ (Sump) ไว้ในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับต่ำสุดของหน้าเหมือง ที่มีขนาดเพียงพอสำหรับรับน้ำจากบริเวณหน้าเหมืองเพื่อนำน้ำไปใช้ในการฉีดพรมลดฝุ่น 6. หากต้องทำการระบายน้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่โครงการ ให้มีบ่อน้ำที่มีสภาพเป็นบ่อกักเก็บระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการโดยสร้างระบบบำบัดน้ำแบบวิธีทางธรรมชาติ (Active) ซึ่งประกอบด้วยถังผสมปูนขาว และรางกวนน้ำแบบใช้พลังงานเพื่อลดการปนเปื้อนของน้ำไม่ให้ผสมปนเปื้อนกับน้ำภายนอกบ่อระบายน้ำที่เข้าสู่พื้นที่เหมืองและบ่อน้ำที่เก็บกักน้ำเพื่อใช้ในการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร	- - - - -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา หารวีธา)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมขุติ)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 7/65</p> 
---	--	---

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	7. ให้ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำแบบวิธีทางตรงหรือวิธีทางเคมี (Active) ได้แก่ การทำงานของปั๊มน้ำ การทำงานของเครื่องผสมน้ำขาว แรงงานน้ำ แบบใช้แรงกับและตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ หากพบว่าส่วนใดชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ทันที 8. ให้ทำการตรวจวัดค่า pH ก่อนทำการปล่อยน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วลงสู่กระแสน้ำที่เชื่อมต่อไปยังชุมชนเหมืองเก่าทางทิศเหนือเพื่อระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หากพบว่ามีค่า pH ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตามมาตรฐานอยู่ในช่วง pH 5-9) ให้ระบายน้ำกลับไปยังบ่อบำบัดใหม่อีกครั้ง จนกระทั่งค่า pH จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงสามารถปล่อยออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร	- -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
1.4 ปฐพีวิทยาและการกัดเซาะดิน	1. จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบกั้น และคูระบายน้ำ ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการทำเหมือง 2. ปกป้องมิให้ดินโคลนไหล และพืชคลุมดินในบริเวณที่เชื่อมต่อระหว่างการปลูก ได้แก่ บริเวณแนวคันทำนบกั้น และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ได้ไม่ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร	- -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาพืชน้ำ	1. ให้จัดสร้างคูระบายน้ำที่หน้าดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีขนาดความกว้างที่รองรับด้านล่าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร และด้านบนกว้าง 2 เมตร พร้อมคันทำนบกั้น มีความกว้างคันดินประมาณ 5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และคันคันทำนบกั้นกว้าง 2 เมตร ล้อมรอบกองเปลือกดินเศษ โดยมีทิศทางความลาดเอียงบังคับให้น้ำไหลลง Sump และรอบลานกองแร่ "ส1" และ "ส2" บังคับให้น้ำไหลลงบ่อตกตะกอน "บ1" และ "บ2" เพื่อป้องกันน้ำขุ่นไหลออกนอกพื้นที่โครงการเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา หะริต)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สันต)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 8/65</p> 
--	--	--

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 นิเวศวิทยาพืชน้ำ (ต่อ)	2. จัดสร้างบ่อตกตะกอนจำนวน 2 บ่อ คือ "บ1" และ "บ2" โดยมีพื้นที่ 0.2 ไร่ และ 0.1 ไร่ ตามลำดับ และดูแลชุดลอกบ่อตกตะกอนให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ ความสูงของแต่ละขั้นหน้าเหมืองไม่ให้สูงเกิน 5 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 4 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา โดยควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall pit slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา และการเปิดหน้าเหมืองในชั้นเปลือกดินให้รักษาความลาดชัน ไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังฯ จะสามารถช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้เศษดิน และเศษดินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได 4. บริเวณโดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง จะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก 5. สร้างบ่อเก็บน้ำ (Sump) ไว้ในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับต่ำสุดของหน้าเหมือง ที่มีขนาดเพียงพอสำหรับรับน้ำจากบริเวณหน้าเหมืองเพื่อนำน้ำไปใช้ในการฉีดพรมลดฝุ่น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	- - - -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน และดำเนินการกิจกรรมเฉพาะในชั้นของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา หะริต)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สันต)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 9/65</p> 
--	--	--

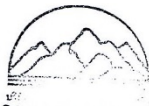
ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม	- ให้อำนาจผู้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
3.3 การคมนาคม	1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2. ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สนประดิพัทธ์ กระถินเทพา และสะเดา หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม บริเวณแนวเขตเว้นการทำเหมืองจากแนวทางสาธารณะเพื่อเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone)	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ให้อำนาจเจ้าพนักงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และให้อำนาจเจ้าพนักงานเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่า อัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมสุบติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติรกร รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 10/65</p> 
--	---	--

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 2) 2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ที่จะขอผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตร วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การลดข้อวิตกกังวลต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการ โดยจัดทำเป็นบอร์ด หรือทำเป็นป้ายประกาศ นำไปติดไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน 3. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาดำเนินการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการทำเหมือง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมสุบติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติรกร รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 11/65</p> 
--	---	--

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4. ให้จัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" เพื่อให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับการดูแลเพิ่มขึ้น ปีละ 1,000,000 บาท (ค่าตอบแทนบัตรที่ 6/2555 ของบริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด และประทานบัตรที่ 26158/15234 ของบริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด จำนวน 500,000 บาท/ปี, ค่าตอบแทนบัตรที่ 8/2555 ของบริษัท ยูนิโอม จำกัด และประทานบัตรที่ 26033/15258 ของบริษัท สูดมิน จำกัด (บริษัท ยูนิโอม จำกัด รับช่วงฯ) จำนวน 500,000 บาท/ปี) ซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการเหมืองแร่และก่อให้เกิดการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน โดยการบริหารจัดการกองทุนให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีเจ้าของโครงการเป็นประธาน ทั้งนี้กองทุนดังกล่าวได้รวมถึงการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียง วัด โรงเรียน หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและนครด้วย	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร	1,000,000 บาท/ปี	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง และบจก. บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) 500,000 บาท/ปี - บจก.ยูนิโอม และบจก. สูดมิน (บจก. ยูนิโอม รับช่วงฯ) 500,000 บาท/ปี
4.3 การสาธารณสุข	- ให้จัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ" เพื่อดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งใหญ่ (บ้านทุ่งแค) ปีละ 400,000 บาท (ค่าตอบแทนบัตรที่ 6/2555 ของบริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด และประทานบัตรที่ 26158/15234 ของบริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด จำนวน 200,000 บาท/ปี, ค่าตอบแทนบัตรที่ 8/2555 ของบริษัท ยูนิโอม จำกัด และประทานบัตรที่ 26033/15258 ของบริษัท สูดมิน จำกัด (บริษัท ยูนิโอม จำกัด รับช่วงฯ) จำนวน 200,000 บาท/ปี) ตลอดจนยาสมุนไพร ซึ่งใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ โดยเปิดบัญชีธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- รพ.สต.ทุ่งใหญ่ (บ้านทุ่งแค)	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร	400,000 บาท/ปี	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง และบจก. บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) 200,000 บาท/ปี - บจก.ยูนิโอม และบจก. สูดมิน (บจก. ยูนิโอม รับช่วงฯ) 200,000 บาท/ปี

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมสุตติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 12/65</p>  <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.</p>
---	--	---

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงสร้างคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ตัวแทนโครงการ

- ผู้จัดการโครงการ
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่บัญชี
- เจ้าหน้าที่บุคคล

ตัวแทนหน่วยงานราชการ

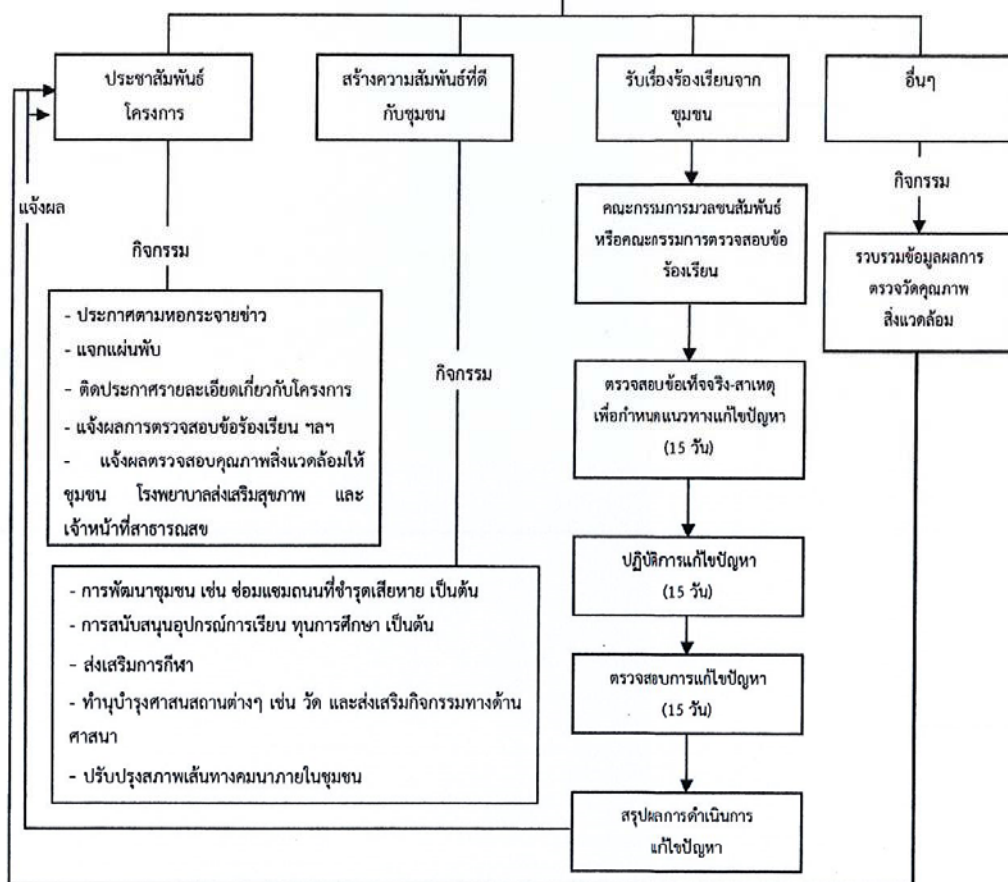
- เจ้าหน้าที่ รพสต. ห้วยใหญ่ (บ้านห้วยแค)
- เจ้าหน้าที่ อบต. ห้วยใหญ่
- เจ้าหน้าที่ เทศบาลตำบลห้วยสัง
- เจ้าหน้าที่ อบต. ถ้ำพระมรา
- ผู้แทนจากสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอห้วยใหญ่

ตัวแทนชุมชน

- บ้าน หมู่ที่ 4 ค.ห้วยใหญ่ อ.ห้วยใหญ่
- ผู้อาวุโสในชุมชน/ ผู้นำกลุ่ม
- ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

ในรัศมี 3 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

อำนาจหน้าที่



รูปที่ 2: แผนผังแสดงโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาเงินกิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	ลงนาม (นายอานวย สินธุบดี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	รับรองจำนวนหน้า ...13/65...
ลงนาม (นายสุกัญ พะชิตา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557	 บริษัท หอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่งาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู ที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้าบู๊ต เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่ได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน โครงการต้องมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน และในระหว่างการปฏิบัติงานตลอดอายุประทานบัตร โดยทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วยได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า พร้อมทั้งจัดส่งสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ ให้การศึกษอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่างๆ ให้ถูกวิธี จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องสุขาที่ถูกต้องและเพียงพอ เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร - ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมือง จนถึงสุดท้ายประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาวัณกิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา หะริต)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมสุบติ)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คอส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 14/65</p>  <p>บริษัท หอพัก-คอส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
--	--	---

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ol style="list-style-type: none"> ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ตั้งแต่ระยะดำเนินการทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง โดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณหมายเลข "ห1" "ห2" และ "ห3" พร้อมๆ กัน บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ ความสูงของแต่ละขั้นหน้าเหมืองไม่ให้สูงเกิน 5 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 4 เมตร หน้า Bench มีความลาดเอียงประมาณ 75-80 องศา และรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่นเกิน 45 องศา และการเปิดหน้าเหมืองในชั้นเปลือกดินให้รักษาความลาดชันไม่เกิน 35 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร้าวร่วนของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ รวมทั้งให้สอดคล้องกับเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองด้วย ต้องไม่ดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง เปลือกดินเศษดินที่ได้จากการเปิดการทำเหมือง จะทยอยไปถมกลับบริเวณบ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้วซึ่งอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ประทานบัตรที่ 26033/15258 บริเวณหมายเลข "ค" และหากมีการนำเปลือกดินที่มีมูลค่าที่กรรมพันธุ์แล้วใส่ลงสู่เหมืองแรกกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาวัณกิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา หะริต)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมสุบติ)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คอส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 15/65</p>  <p>บริษัท หอพัก-คอส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
--	--	---


ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ให้นำเปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร 6/2555 และ 8/2555 มาดำเนินการปรับถมสภาพพื้นที่บ่อเหมืองเดิมที่มีความลาดชันบริเวณหมายอักษร "ด" เพื่อเพื่อปรับลดความลาดชันเป็นลำดับแรก ก่อนที่จะนำเปลือกดินส่วนที่เหลือส่งขายภายนอกต่อไป 7. ตรวจสอบและดูแลสภาพคันหินด้านดินและตะกอนน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ 8. ในกรณีที่จำเป็นต้องทำเหมืองในบริเวณทางสาธารณะโครงการจะต้องขอร้องอนุญาตจากหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาตก่อนดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 14 โครงการต้องดำเนินการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศในบริเวณโครงการ ดังรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง (รูปที่ 4 ถึงรูปที่ 11) 2. การทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดความลึกของชั้นแร่ปิตูม ถ้าไม่ทำเหมืองต่อไปให้นำเปลือกดินหรือหินปูนหรือโคลไธมาต์ ปัดทับชั้นแร่แอนโดไรต์ ความหนาประมาณ 80-100 เซนติเมตร เพื่อลดการเกิดน้ำเป็นกรดในชุมชนเมืองเมื่อถูกเก็บน้ำแล้ว เพื่อประโยชน์การใช้สอยในอนาคต	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- หลังสิ้นสุดการทำเหมือง - หลังสิ้นสุดการทำเหมือง	3,500,000 บาท -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
1.2 คุณภาพอากาศ 1) บริเวณพื้นที่โครงการ	1. การระเบิดหินต้องเจาะรูใส่วัตถุระเบิดให้เอียงจากแนวตั้งไม่เกิน 10-15 องศา และมีระยะปลอดภัยพื้นที่ปูลา ซึ่งเป็นวิธีเจาะระเบิดที่สามารถลดปริมาณฝุ่นจากการระเบิดได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริตดา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิบสุข) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 16/65</p>  <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	--	---

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1) บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	2. การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือวัดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังฟักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ 3. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินและเศษดิน บริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้ง ก่อนการระเบิดหน้าเหมือง 4. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง 5. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ 6. การระเบิดหน้าเหมืองกำหนดให้มีการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น. 7. ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นได้เร็วและปลูกซ่อมแซมไม้ยืนต้นที่ตาย บริเวณคันทำนบดิน โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อเป็นแนวป้องกันลม และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - รถบรรทุกแร่ของโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
2) บริเวณโรงแต่งแร่	1. บริเวณโรงแต่งแร่ให้ติดตั้งอุปกรณ์ปิดคลุมถังรับแร่และเครื่องบดแร่ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือวิธีอื่นที่เหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และจะต้องควบคุมการปล่อยฝุ่นจากโรงแต่งแร่ให้มีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงบดหรือย่อยหิน	- บริเวณโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริตดา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิบสุข) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 17/65</p>  <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	--	---

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณโรงแต่งแร่ (ต่อ)	<p>2. พนักงานและบุคคลที่เข้าไปในเขตโรงแต่งแร่ ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองฝุ่น รองเท้าหุ้มข้อ หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู หรือเครื่องครอบหู และแว่นนิรภัย ตามความเหมาะสมในด้านความปลอดภัย</p> <p>3. รถบรรทุกที่ขนรอกจากโรงแต่งแร่ ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้วิ่งหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด</p> <p>4. จัดทำแนวคันดินและดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นได้เร็วเพิ่มเติมและปลูกซ่อมแซมไม้ยืนต้นที่ตาย บริเวณขอบเขตพื้นที่โรงแต่งแร่ โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างคันดินและแถว 2x2 เมตร เพื่อกรองฝุ่นละอองอันเกิดจากการแต่งรอกสู่ภายนอก</p> <p>5. ต้องเอาใส่ชุดแลปบารุงรักษาอาคาร และอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่อย่างสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด</p>	<p>- บริเวณโรงแต่งแร่</p> <p>- บริเวณโรงแต่งแร่</p> <p>- บริเวณโรงแต่งแร่</p> <p>- บริเวณโรงแต่งแร่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>34,500 บาท/ไร่</p> <p>20,000 บาท/ปี</p>	<p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>
3) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	<p>1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ซึ่งเป็นถนนลูกรัง ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและทับให้แน่น</p> <p>2. ในการขนส่งแร่ ต้องกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่น</p> <p>3. ให้จัดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนบดอัดแน่นเป็นประจำ ประมาณวันละ 2-3 ครั้ง ส่วนในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ</p> <p>4. การปรับสภาพพื้นที่และการปรับถนนนี้ จะต้องใช้น้ำฉีดพรมบริเวณที่จะทำการปรับปรุง</p>	<p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา พรธิดา)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สันสุข)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 18/65</p> 
---	--	---

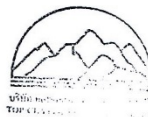
ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)	<p>5. สร้างความสะอาดถนนบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ</p> <p>6. การขนส่งแร่หรือผู้ขนส่งทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่</p> <p>7. ให้ทำการตรวจสภาพ ช่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ให้มีสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ</p>	<p>-</p> <p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- รถขนส่งแร่</p> <p>- เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง (2003) และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>
1.3 ระดับเสียง	<p>1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและองค์ประกอบอย่างสม่ำเสมอซึ่งจะเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้</p> <p>2. การดำเนินการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะต้องดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้เสียงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>3. กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินการกิจกรรมใด ๆ ในช่วงเวลา 18.00-6.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่พักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>4. ให้ทำการตรวจสภาพ ช่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ทำงาน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา พรธิดา)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สันสุข)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 19/65</p> 
---	--	---

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	5. สำหรับพนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันภายในส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน เช่น กำหนดให้พนักงานทำงานวันละไม่เกิน 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง 6. ให้ทำการปลูกไม้ยืนต้น เช่น สนประติพัทธ์ กระถินพญา และสะเดา หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสมบนคันหน้าดินโดยรอบ โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อลดระดับเสียง และเป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ช่วยดูดซับเสียงจากการทำงานของอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ ได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - บริเวณพื้นที่โครงการ	- -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ในการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่ จะต้องควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 25 กิโลกรัม/ จังหวะถ่วง และจำนวน 2 รูเจาะ/จังหวะถ่วง 2. ให้มีวิศวกร หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด 3. ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 16.00 -17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้อินในรัศมี 500 เมตร 4. ดินป้ายเดือนเขตกการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อยู่อาศัยของชุมชนจากการใช้วัตถุระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายสาธิตศักดิ์ ลาภกิจขันธ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมบุตติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาสส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 20/65</p> 
---	---	--

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	5. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และเก็บวัตถุระเบิดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 ออกตามความในพระราชบัญญัติว่า พ.ศ. 2510 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
1.5 การขนส่งวัตถุระเบิด	1. ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัตถุระเบิดต้องมีสภาพดี ก่อนออกรถต้องตรวจสอบรถที่บรรทุกวัตถุระเบิดทุกครั้งว่าต้องผ่านการตรวจรอบว่าบรรทุกวัตถุระเบิดเรียบร้อย และปลอดภัยหรือไม่ และอยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมที่จะออกเดินทางหรือไม่	- รถบรรทุกวัตถุระเบิดของโครงการและพนักงานขับรถขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
1.5 การขนส่งวัตถุระเบิด (ต่อ)	2. ห้ามนำเชื้อประทุรวมไปกับวัตถุระเบิด 3. ห้ามผู้ทำการขนวัตถุระเบิดนำไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ หรือสิ่งที่เกิดประกายไฟ ติดไปกับตัวขณะทำการขนส่ง 4. ห้ามขนส่งวัตถุระเบิดผ่านสถานที่ที่มีชุมชนหนาแน่นหรือจุดจอดรถขนส่งวัตถุระเบิดไว้ในที่ที่มีผู้คนหนาแน่น รวมถึงห้ามจอดรถที่บรรทุกวัตถุระเบิดทิ้งไว้โดยไม่มีคนเฝ้าอย่างเด็ดขาด 5. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งวัตถุระเบิดของรัฐบาลอย่างเคร่งครัด	- รถบรรทุกวัตถุระเบิดของโครงการ - รถบรรทุกวัตถุระเบิดของโครงการ - รถบรรทุกวัตถุระเบิดของโครงการ - รถบรรทุกวัตถุระเบิดของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. หมั่นปรับปรุงระบบน้ำและชุดลอกบดตะกอน เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมืองและที่เก็บกองเปลือกดินได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ 2. ไม่มีการดำเนินการขุดลอกต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกๆ หรือหลังฝนตก 3. ไม่ให้รถบรรทุกบรรทุกน้ำและชุดลอกบดตะกอน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายสาธิตศักดิ์ ลาภกิจขันธ์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมบุตติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาสส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 21/65</p> 
---	---	--

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>3. หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แม่น้ำดินถล่ม หรือผลกระทบใดๆทางด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที</p> <p>4. ให้ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำแบบวิธีทางตรงหรือวิธีทางเคมี (Active) ได้แก่ การทำงานของปั๊มน้ำ การทำงานของเครื่องผสมปูนขาว รวกรวบน้ำแบบใช้แรงดันและตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ หากพบว่าส่วนใดชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ทันที</p> <p>5. หากต้องทำการระบายน้ำฝนไหลบ่าออกนอกพื้นที่โครงการ ให้ทำการตรวจวัดค่า pH ก่อนระบายออกทุกครั้ง หากค่า pH ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานอยู่ในช่วง pH 5-9) ให้ดำเนินการสูบน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำแบบวิธีทางตรงหรือวิธีทางเคมี (Active) จนกระทั่งค่า pH อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงสามารถปล่อยลงสู่คูระบายน้ำที่เชื่อมต่อไปยังชุมชนเหมืองเก่าทางทิศเหนือเพื่อระบายออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>6. ให้ตรวจวัดค่า pH ของน้ำที่ผ่านการบำบัดของโครงการแล้ว ก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการได้ โดยมีเงื่อนไขว่า</p> <p>6.1 หากค่า pH ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ห้ามระบายน้ำดังกล่าวออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการได้โดยเด็ดขาด</p> <p>6.2 ให้นำน้ำดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนกว่าค่า pH เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน จึงสามารถระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการได้</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>
1.7 ปฐพีวิทยาและการเกิดดินถล่ม	<p>1. ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้พื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่ดินไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายเสนาศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด)</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริศา ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด)</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สินธุบดี ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด)</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติเรก รัตนวิชัย กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด)</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 22/65</p>  <p>บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	---	--

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 ปฐพีวิทยาและการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	<p>2. ปกป้องชั้นดินชั้นเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณแนวคันกันดิน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ดินไม่ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>3. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้</p> <p>4. ปลูกพืชคลุมดินจำพวก หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่วบนกองเปลือกดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p> <p>5. ต้องไม่ดำเนินการทำเหมืองในข่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน</p> <p>6. เมื่อสิ้นสุดพื้นที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง ให้ทยอยไปถมกลับบริเวณบ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้วซึ่งอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ประทานบัตรที่ 26033/15258 บริเวณหมายเลข "ค" และหากมีการนำเปลือกดินออกจากพื้นที่โครงการ ทางโครงการจะปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>7. ให้นำเปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร 6/2555 และ 8/2555 มาดำเนินการปรับถมสภาพพื้นที่บ่อเหมืองเดิมที่มีความลาดชันบริเวณหมายเลข "ด" เพื่อเพื่อปรับลดความลาดชันเป็นลำดับแรก ก่อนที่จะนำเปลือกดินส่วนที่เหลือส่งขายภายนอกต่อไป</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	-	<p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>

<p>ลงนาม (นายเสนาศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด)</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริศา ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด)</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สินธุบดี ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด)</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติเรก รัตนวิชัย กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด)</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 23/65</p>  <p>บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	---	--


ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 ปฐพีวิทยาและการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	<p>8. จัดการเก็บกองเปลือกดินเศษหิน บริเวณหลุมขุดทิ้ง "ค" ซึ่งอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ประทานบัตรที่ 26033/15258 เป็นลักษณะชั้นบันได โดยความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีความลาดชันไม่เกิน 36 องศา สามารถเก็บกองได้ประมาณ 822,200 ลูกบาศก์เมตร แล้วนำไปเลือกดินไปปรับปรุงเส้นทางสายเสียงรบกวนบริเวณที่ได้ผ่านการทำเหมือง คันทำนบของโครงการ และนำไปฟื้นฟูสภาพพื้นที่</p> <p>9. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ต้องรักษาสภาพเดิมให้มากที่สุด</p> <p>10. การเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได กำหนดให้ ความสูงของแต่ละขั้นไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของขั้นไม่น้อยกว่า 4 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา และรักษาให้มีความลาดชันเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา และการเปิดหน้าเหมืองในชั้นเปลือกดินให้รักษาความลาดชัน ไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย</p> <p>11. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัย อยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน</p> <p>12. ความมั่นคงของระบบหรือคนงานไม่ให้ถล่มลงสู่หลุมขุดทิ้ง และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำในบริเวณขุดทิ้งรั่วซึมลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชนและลดการชะล้างพังทลายของดิน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิ้นสุด) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติรเวท รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 24/65</p> 
---	--	--

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 ปฐพีวิทยาและการเกิดดินถล่ม (ต่อ)	<p>13. ในช่วงดำเนินการทำเหมืองแร่ ต้องไม่มีการเก็บกองเปลือกดิน หรือสร้างสิ่งก่อสร้าง กีดขวางบริเวณที่เป็นทางน้ำ ทั้งในสภาพที่มีน้ำไหลและไม่มีน้ำไหล</p> <p>14. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ รวมถึงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>
1.8 หลุมยุบ	<p>1. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่า ในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสียหายจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกว้าง เป็นดิน โพรงยุบการทำให้เหมืองโดยพื้นที่</p> <p>2. ทำการกั้นรั้วพื้นที่รอบทิศ กั้นเขตเป็นพื้นที่อันตรายและติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว</p> <p>3. แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณีหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่และตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง</p> <p>4. ทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อยตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการเพื่อความปลอดภัยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป</p>	<p>- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ</p> <p>- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ</p> <p>- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ</p> <p>- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิ้นสุด) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติรเวท รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 25/65</p> 
---	--	--


ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. หมั่นปรับปรุงคุ้งน้ำและขุดลอกตักตะกอน เพื่อให้อากาศปริมาณน้ำไหลผ่านบริเวณหน้าเหมืองและที่เก็บกองเปลือกดินได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ 2. ในการดำเนินการขุดลอก จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ 3. หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินถล่ม หรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินการขุดจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด 2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นได้เร็วประจำท้องถิ่น ซึ่งควรจะต้องเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สนประดิพัทธ์ กระถินเทพา และเสดดา เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
3.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อยู่อย่างจริงจัง 2. ในระหว่างดำเนินการทำเหมือง ทบพื้นที่บริเวณการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และ บริเวณใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ และ บริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายสาธิตดี ลาภาโรจน์กิจ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หารัตนา)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สันตติ)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 26/65</p>  <p>บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
--	--	---

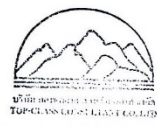
ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม	1. ให้จัดทราบน้าบนเส้นทางขนส่งช่วงถนนบดอัดแน่นเป็นระยะ เช่น กุดฉั่ง ควรจัดทราบน้าบนระยะ 2-3 ครั้ง ส่วนกุดฉั่งอาจจัดทราบน้าเพียงระยะ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องจัดทราบน้าหากฝนตกอย่างสม่ำเสมอ 2. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินที่กำหนด เพื่อกันการเกิดอุบัติเหตุ และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินที่กำหนด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3. จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนป้ายให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 4. ในการบรรทุกแร่หรือการออกพื้นที่โครงการทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุก และต้องใช้ผ้าคลุมรถให้เรียบร้อย	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายสาธิตดี ลาภาโรจน์กิจ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หารัตนา)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สันตติ)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 27/65</p>  <p>บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
--	--	---

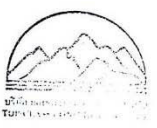
ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	5. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียู่เสมอ ในกรณีที่ผิวดิน สาธารณะเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งของโครงการ ทาง โครงการต้องดำเนินการซ่อมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
	6. ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของ เครื่องยนต์ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่ เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
	7. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการ คมนาคมขนส่งของโครงการ ได้แก่ การพุ่งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุ ต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
	8. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการ ขับรถขนส่งของโครงการ ให้ปฏิบัติตามความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้ รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
	9. ดูแลรักษาดินไม่ให้เป็นที่ Buffer Zone บริเวณแนวเขตเนินการทำเหมือง จากแนวทางสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
3.4 สาธารณูปโภคและ สาธารณูปการ	1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
	2. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของ ชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา ทรัพย์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมสุบตี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนสลิแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 28/65</p>  <p>บริษัท ทรอปิคอล คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	---	--

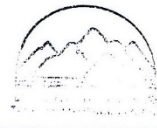
ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<p>1. ในการจ้างแรงงานต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้มีความยุติธรรมต่อคนงาน</p> <p>2. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้ สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบ ทางสังคมที่อาจตามมา</p> <p>3. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและ พัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาด่าน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น</p> <p>4. ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและ ใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทาน บัตร</p> <p>5. ให้ความสำคัญสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้า ร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งาน ประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน</p> <p>6. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น</p> <p>7. สนับสนุนหรือร่วมสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น ในพื้นที่ เช่น ปัญหาดูแลถนน ปัญหาความปลอดภัย เป็นต้น</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- ไม่ต่ำกว่าอัตรา ค่าเฉลี่ยค่า ตามความ เหมาะสม</p> <p>- ตามความ เหมาะสม</p> <p>- ตามความ เหมาะสม</p> <p>- ตามความ เหมาะสม</p> <p>- ตามความ เหมาะสม</p> <p>- ตามความ เหมาะสม</p>	<p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p> <p>- บจก. แอล.เอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)</p>

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา ทรัพย์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอำนาจ สิมสุบตี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนสลิแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 29/65</p>  <p>บริษัท ทรอปิคอล คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	---	--

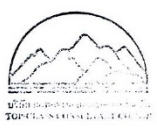
ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ด้าน เช่น ด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง และการคมนาคม เป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อร้องเรียนของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ 2. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าที่โครงการ และทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านตาราง ตลอดจนอายุประทานบัตร 3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการศึกษา ทำนุบำรุงศาสนาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ 4. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเป็นตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนจากชุมชน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน พร้อมทั้งแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้รับทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - ด้านหน้าโครงการ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านตาราง - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ตามความเหมาะสม - ตามความเหมาะสม - ตามความเหมาะสม - ตามความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	<ol style="list-style-type: none"> 5. ให้ประชาชนสัมพันธ์ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แสงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามจุดที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ (ปีละ 2 ครั้ง) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ตามความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม..... (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่..... 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม..... (นายสุกัญญา ทรัพย์คำ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่..... 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม..... (นายอำนาจ สันตบุษดี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่..... 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม..... (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาสส คอนสตรัคชั่น จำกัด</p> <p>วันที่..... 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า.....30/65.....</p> 
--	---	---

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสูงใหญ่ (บ้านทุ่งแค) รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง				
4.3 การรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความสำคัญกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น 2. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน 3. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น 4. สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น 5. ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินเพื่อสนับสนุนปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน หรือสถานอนามัย ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - ตามความเหมาะสม ตามความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม..... (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่..... 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม..... (นายสุกัญญา ทรัพย์คำ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่..... 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม..... (นายอำนาจ สันตบุษดี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่..... 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม..... (นายติเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาสส คอนสตรัคชั่น จำกัด</p> <p>วันที่..... 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า.....31/65.....</p> 
--	---	---

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) (ต่อ)	6. สนับสนุนให้กิจกรรมรวมกลุ่มในภาคประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเสริม เพื่อให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น เนื่องจากสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ส่งเสริมกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน 7. ดำเนินการช่วยเหลือหรือช่วยเหลือโดยพื้นที่ ในกรณีที่กิจกรรมต่างๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน 8. เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบ หรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ทางโครงการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของ กพร. ภายในระยะเวลา 5 ปี หลังจากการเปิดดำเนินการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม ตามความเหมาะสม ตามความเหมาะสม	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
4.4 การสาธารณสุข	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่ออภัยผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของแรงงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง 2. ให้แจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งใหญ่ (บ้านทุ่งแค) เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบโดยทั่วไป	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ - บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	- -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด
วันที่ 17 ต.ค. 2557

ลงนาม (นายสุกัญ ทรัพย์)
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด
วันที่ 17 ต.ค. 2557

ลงนาม (นายอำนาจ สิมสุบติ)
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโสม จำกัด
วันที่ 17 ต.ค. 2557

ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาสส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 17 ต.ค. 2557

รับรองจำนวนหน้า 32/65

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การสาธารณสุข (ต่อ)	3. เผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งใหญ่ (บ้านทุ่งแค) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบโดยทั่วไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ปกป้องป้องกันอันตรายจากบริเวณที่เครื่องจักรทำงาน เช่น บริเวณโรงแต่งแร่ หรือบริเวณที่มีรถบรรทุกทำงาน เป็นต้น 2. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่างๆ ให้ถูกวิธี 3. ให้สืบเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน 4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักร ก่อนใช้งาน เป็นประจำตลอดอายุการใช้งาน 5. จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของอาคารสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานโครงการ - พนักงานโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - อาคารสำนักงาน	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - - -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโสม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด
วันที่ 17 ต.ค. 2557

ลงนาม (นายสุกัญ ทรัพย์)
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด
วันที่ 17 ต.ค. 2557


ลงนาม (นายอำนาจ สิมสุบติ)
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโสม จำกัด
วันที่ 17 ต.ค. 2557

ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาสส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 17 ต.ค. 2557

รับรองจำนวนหน้า 33/65

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 7. หากการดำเนินการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความสะดวก 8. จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง และเสียง เป็นต้น แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- พนักงานโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
4.6 ประวัติศาสตร์และทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 14 นครศรีธรรมราช ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 2. ในระหว่างดำเนินการโครงการ-โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไว้แล้วไม่ให้อยู่อย่างสมบูรณ์ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา ทรัพย์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอานวย สันตติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 34/65</p>  <p>บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
--	--	---

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ประวัติศาสตร์และทัศนียภาพ (ต่อ)	3. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถเข้าปะทะในพื้นที่ด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป 4. ทำการปลูกไม้ยืนต้นได้เร็วบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองต่อเส้นทางสาธารณะใกล้เคียง โดยผู้ไม่ทำมาปลูกต้องเป็นพรรณไม้ที่เจริญเติบโตเร็ว มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น สมน้ำดำ พืชตระกูลถั่ว และ สะเดา เป็นต้น โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร ทั้งนี้ ให้ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินระหว่างต้นไม้ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ใส่เพิ่มเติมในระยะแรก 5. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นได้เร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - -	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

หมายเหตุ : - ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินความเหมาะสมจากสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน (ตุลาคม 2557) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินการแล้วละดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญญา ทรัพย์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอานวย สันตติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 35/65</p>  <p>บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
--	--	---

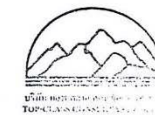
ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.1-1) ได้แก่ 1. โรงเรียนวัดชนาน 2. รพ.สต.ทุ่งใหญ่ (บ้านทุ่งนก) 3. บ้านตารางด้านทิศเหนือ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	40,000 บาท/ครั้ง	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ย โดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.1-1) ได้แก่ 1. บ้านตารางด้านทิศตะวันออก (หลังที่ใกล้ที่สุด) 2. บ้านตารางด้านทิศเหนือ (หลังที่ใกล้ที่สุด) 3. บ้านตารางด้านทิศใต้ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ครั้ง	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศ จากการใช้เครื่องเปิดของโครงการ	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.1-1) ได้แก่ 1. บ้านตารางด้านทิศตะวันออก (หลังที่ใกล้ที่สุด) 2. บ้านตารางด้านทิศเหนือ (หลังที่ใกล้ที่สุด) 3. บ้านตารางด้านทิศใต้ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	- 1 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ เพื่อเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	3,000 บาท 9,000 บาท/ครั้ง	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายสมศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอานวย สิมขันธ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 36/65</p>  <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	--	---

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวน้ำ โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead - ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead - ให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ก่อนจะพัฒนาให้เป็นสระกักเก็บน้ำสาธารณะเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead	- น้ำผิวน้ำ จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.1-1) ได้แก่ 1. น้ำในชุมชนเมืองเก่า 2. คลองห้วยส้ม 3. คลองปรก - น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5.1-1) ได้แก่ 1. น้ำประปาบาดล รพ.สต.ทุ่งใหญ่ (บ้านทุ่งนก) 2. น้ำบาดลบ้านตารางด้านทิศตะวันตก - น้ำจากบ่อเหมือง	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง - 1 ครั้งเมื่อสิ้นสุดโครงการ	17,500 บาท/ครั้ง 12,000 บาท/ครั้ง 10,000 บาท	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) - บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายสมศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริศา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอานวย สิมขันธ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 37/65</p>  <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	--	---

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ให้ประชาชนมีส่วนร่วมเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการติดประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้และจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่อ่านได้ชัดเจน	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน และศาลาประชาคมหมู่บ้าน	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
6. อาชีวอนามัย	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	50,000 บาท/ปี	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)
7. การคมนาคม	- ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริตา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอานวย สันฐปิติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 38/65</p> 
--	--	--

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพภูมิประเทศ	- ให้หมั่นตรวจสอบการเลื่อนไหลของหน้าเหมืองและขอบบ่อเหมือง ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายอยู่เสมอ	- บริเวณหน้าเหมืองและขอบบ่อเหมือง	- สม่ำเสมอ	-	- บจก. แอลเอส. ไมนิ่ง, บจก.ยูนิโอม และบจก.บี.เอส. ไมนิ่ง (2003)

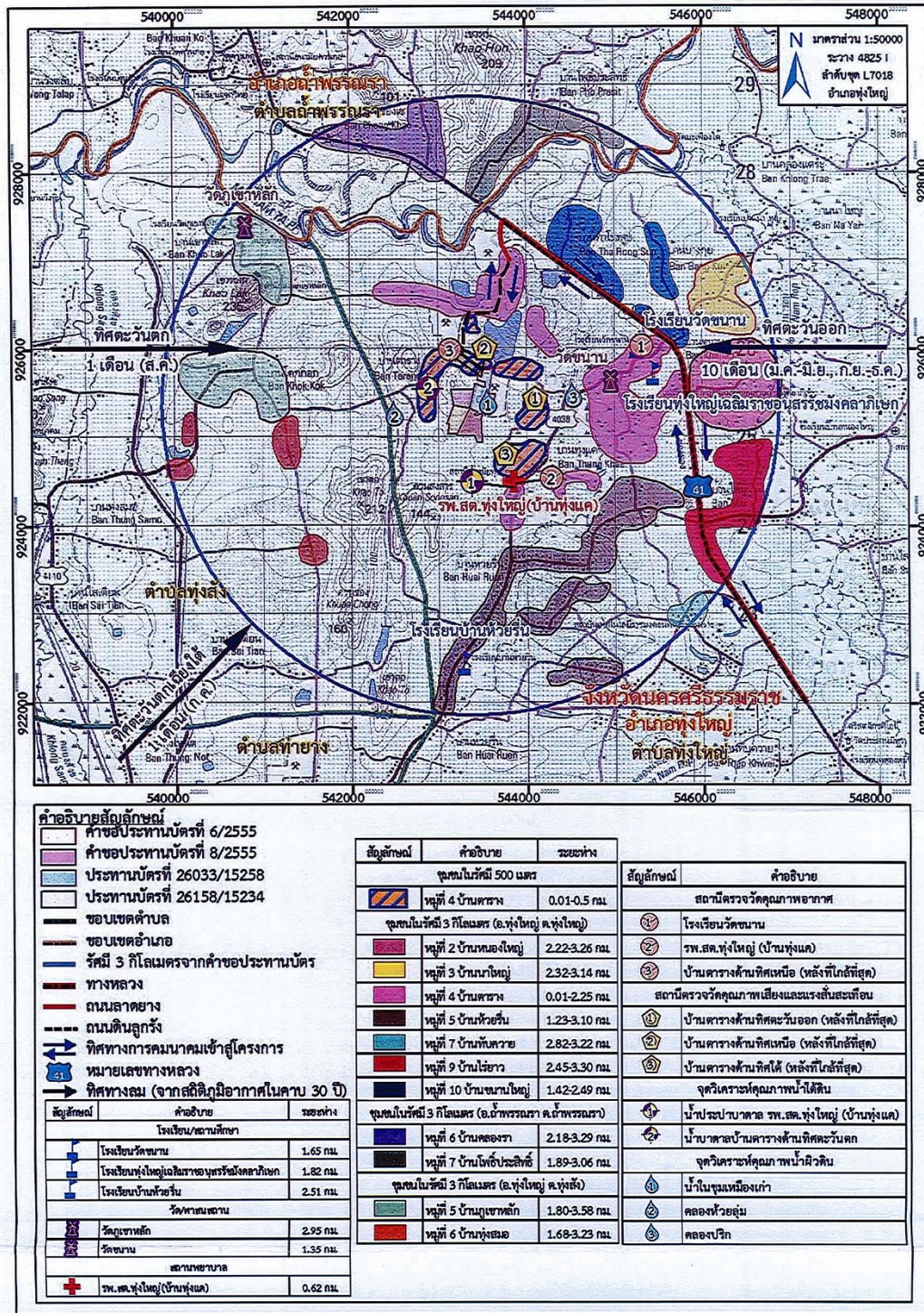
หมายเหตุ : - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งใหญ่ (บ้านทุ่งแค) โดยการติดป้ายประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย พร้อมทั้งรายงานผลการ ตรวจวัด เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับทราบทุกครั้ง

- ให้ประชาชนมีส่วนร่วมเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย

- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินความเหมาะสมจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (ตุลาคม 2557) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

<p>ลงนาม (นายลาภศักดิ์ ลาภาโรจน์กิจ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส. ไมนิ่ง จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายสุกัญ หาริตา) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>ลงนาม (นายอานวย สันฐปิติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิโอม จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p> <p>ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 17 ต.ค. 2557</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 39/65</p> 
--	--	--



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร, 2543 คัดแปลงโดย บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 3: จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่ง	วันที่	ผู้ตรวจ	ผู้รับรอง
<p>.....</p> <p>(นายอานันท์ อานันท์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอลเอส ไมนิ่ง จำกัด</p>	<p>17 ต.ค. 2557</p>	<p>.....</p> <p>(นายอานันท์ อานันท์)</p> <p>ผู้รับรองอำนาจ บริษัท หอท-คลาส จำกัด</p>	<p>.....</p> <p>(นายอานันท์ อานันท์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
<p>.....</p> <p>(นายสุกัญญา ทรัพย์)</p> <p>ผู้รับรองอำนาจ บริษัท บีเอส ไมนิ่ง (2003) จำกัด</p>	<p>17 ต.ค. 2557</p>	<p>.....</p> <p>(นายอานันท์ อานันท์)</p> <p>ผู้รับรองอำนาจ บริษัท หอท-คลาส จำกัด</p>	<p>.....</p> <p>(นายอานันท์ อานันท์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>

รับรองจำนวนหน้า 40/65

TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เดือนพฤศจิกายน 2565



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

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

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 7

Customer Name : บริษัท ทอพี - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่ปั๊มและแอนไฮไดรต์
ประเทานบัตรที่ 33119/16127 ของบริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Sampling Date : 1 - 4 พฤศจิกายน 2565
Analysis No. : A86 - 2022
Analytical Date : 11 พฤศจิกายน 2565

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่น (mg/m ³)	
		ปริมาณฝุ่น (TSP)	ปริมาณฝุ่น (PM -10)
บริเวณโรงเรียนวัดขนาน 0545265E 0926025N	1 - 2 พฤศจิกายน 2565	0.0368	0.0262
	2 - 3 พฤศจิกายน 2565	0.0390	0.0235
	3 - 4 พฤศจิกายน 2565	0.0443	0.0255
บริเวณ รพ.สต.ทุ่งใหญ่(บ้านทุ่งแค) 0543888E 0924478N	1 - 2 พฤศจิกายน 2565	0.0454	0.0234
	2 - 3 พฤศจิกายน 2565	0.0435	0.0189
	3 - 4 พฤศจิกายน 2565	0.0456	0.0197
บริเวณบ้านตารางด้านทิศเหนือ(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0543487E 0925682N	1 - 2 พฤศจิกายน 2565	0.0380	0.0166
	2 - 3 พฤศจิกายน 2565	0.0420	0.0259
	3 - 4 พฤศจิกายน 2565	0.0333	0.0247
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

หมายเหตุ

1. * : ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

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



F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 2 of 7

Analysis NO.A86 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณบ้านตาวางด้านทิศเหนือ(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0543487E 0925682N						
	1 - 2 พฤศจิกายน 2565		2 - 3 พฤศจิกายน 2565		3 - 4 พฤศจิกายน 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
11.00-12.00 น.	56.9	88.2	54.4	81.1	54.7	77.5	
12.00-13.00 น.	59.4	79.9	52.0	80.8	51.4	65.7	
13.00-14.00 น.	61.4	92.2	55.0	91.1	55.6	79.1	
14.00-15.00 น.	69.0	93.9	54.4	67.2	55.9	67.1	
15.00-16.00 น.	59.0	84.4	57.0	82.6	56.1	76.5	
16.00-17.00 น.	56.0	80.0	50.9	85.6	54.9	74.5	
17.00-18.00 น.	55.7	82.1	54.4	79.4	54.0	75.0	
18.00-19.00 น.	58.1	75.7	57.4	77.7	63.0	89.2	
19.00-20.00 น.	60.6	69.4	55.0	64.3	59.3	73.0	
20.00-21.00 น.	55.7	75.5	54.4	72.0	59.8	71.7	
21.00-22.00 น.	53.7	75.1	50.8	69.3	57.9	74.6	
22.00-23.00 น.	58.8	77.8	49.5	60.4	57.6	69.1	
23.00-00.00 น.	58.2	64.7	51.0	67.9	57.2	64.0	
00.00-01.00 น.	54.7	70.0	51.0	69.4	55.9	70.7	
01.00-02.00 น.	57.3	73.4	54.7	66.4	56.4	63.9	
02.00-03.00 น.	54.5	74.5	55.6	68.8	57.4	74.1	
03.00-04.00 น.	53.9	66.4	56.2	68.6	55.5	68.1	
04.00-05.00 น.	54.6	69.4	53.1	69.7	53.0	70.1	
05.00-06.00 น.	53.7	79.1	54.0	76.7	55.9	71.5	
06.00-07.00 น.	55.2	77.2	55.9	92.8	58.7	77.9	
07.00-08.00 น.	56.0	76.5	50.1	84.5	52.4	88.2	
08.00-09.00 น.	61.1	90.2	52.7	86.1	56.6	82.9	
09.00-10.00 น.	58.4	78.7	52.4	73.0	54.7	73.8	
10.00-11.00 น.	55.8	78.2	54.9	79.9	54.7	66.4	
Leq 24 hrs.	59.4	-	54.1	-	57.0	-	70 (dB(A))
Lmax	-	93.9	-	92.8	-	89.2	115 (dB(A))

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

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



F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 3 of 7

Analysis NO.A86 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณบ้านตรางด้านทิศตะวันออก(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0544125E 0925445N						
	1 - 2 พฤศจิกายน 2565		2 - 3 พฤศจิกายน 2565		3 - 4 พฤศจิกายน 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	57.5	88.3	54.8	81.7	52.1	67.7	
11.00-12.00 น.	55.7	81.7	59.4	90.0	59.3	81.0	
12.00-13.00 น.	65.3	89.5	56.2	77.2	56.2	69.7	
13.00-14.00 น.	52.1	82.5	55.3	71.8	54.8	68.6	
14.00-15.00 น.	63.3	91.0	54.3	74.4	56.5	71.0	
15.00-16.00 น.	56.5	83.2	59.6	84.5	56.2	78.8	
16.00-17.00 น.	54.0	74.9	54.3	72.9	56.8	79.0	
17.00-18.00 น.	63.0	79.1	57.1	75.9	61.2	80.1	
18.00-19.00 น.	55.5	77.8	56.8	83.9	57.4	78.1	
19.00-20.00 น.	54.5	75.5	50.5	68.3	58.2	71.5	
20.00-21.00 น.	56.1	77.5	51.1	75.0	58.5	77.4	
21.00-22.00 น.	59.5	71.8	50.5	73.3	57.1	63.6	
22.00-23.00 น.	55.4	69.3	51.3	66.9	55.5	63.5	
23.00-00.00 น.	57.6	66.4	52.3	74.0	54.2	66.1	
00.00-01.00 น.	54.0	67.1	54.8	66.5	56.2	73.3	
01.00-02.00 น.	55.7	77.6	54.0	66.7	57.7	67.8	
02.00-03.00 น.	54.0	69.4	54.9	69.3	55.2	75.4	
03.00-04.00 น.	54.2	70.9	54.7	77.6	54.1	67.6	
04.00-05.00 น.	55.3	71.3	60.7	83.0	58.1	77.8	
05.00-06.00 น.	61.3	89.7	57.9	92.6	61.3	85.5	
06.00-07.00 น.	57.6	78.8	56.9	80.4	57.1	85.2	
07.00-08.00 น.	57.6	75.5	59.0	86.8	55.9	83.8	
08.00-09.00 น.	55.8	80.0	66.5	92.5	52.3	74.0	
09.00-10.00 น.	52.5	69.3	56.9	77.4	54.8	66.5	
Leq 24 hrs.	58.4	-	57.7	-	57.1	-	70 (dB(A))
Lmax	-	91.0	-	92.6	-	85.5	115 (dB(A))

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

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



F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 4 of 7

Analysis NO.A86 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณบ้านตรางด้านทิศใต้(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0543775E 0924820N						
	1 - 2 พฤศจิกายน 2565		2 - 3 พฤศจิกายน 2565		3 - 4 พฤศจิกายน 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	55.6	79.9	52.2	79.1	62.5	89.0	
11.00-12.00 น.	54.8	85.5	50.4	72.9	58.7	88.1	
12.00-13.00 น.	49.0	69.9	48.2	68.7	65.1	95.9	
13.00-14.00 น.	49.4	68.9	57.7	90.2	51.9	75.9	
14.00-15.00 น.	55.3	81.0	51.9	84.2	54.4	76.7	
15.00-16.00 น.	53.0	80.9	51.7	91.6	51.6	74.7	
16.00-17.00 น.	58.5	85.4	58.9	89.7	53.9	79.1	
17.00-18.00 น.	52.5	84.3	52.6	75.3	57.4	84.9	
18.00-19.00 น.	47.7	63.0	52.6	72.1	45.6	67.3	
19.00-20.00 น.	47.6	78.3	46.4	78.1	55.1	89.3	
20.00-21.00 น.	45.2	79.5	53.8	88.2	50.7	72.0	
21.00-22.00 น.	51.0	89.1	43.3	59.4	49.8	88.3	
22.00-23.00 น.	47.7	75.8	43.3	69.8	47.1	69.2	
23.00-00.00 น.	43.6	70.7	47.9	82.2	49.5	75.9	
00.00-01.00 น.	53.2	87.1	44.3	70.6	47.3	61.0	
01.00-02.00 น.	43.2	59.9	42.8	74.9	46.8	64.6	
02.00-03.00 น.	44.6	69.5	43.9	70.3	47.5	70.1	
03.00-04.00 น.	46.8	71.1	48.1	73.6	47.9	69.3	
04.00-05.00 น.	52.7	73.4	52.5	72.5	52.7	58.3	
05.00-06.00 น.	50.0	79.1	58.7	77.7	54.2	74.2	
06.00-07.00 น.	52.1	79.4	57.5	80.2	55.1	70.2	
07.00-08.00 น.	53.4	79.0	58.0	78.9	54.1	59.4	
08.00-09.00 น.	58.5	84.4	58.8	80.8	51.1	64.8	
09.00-10.00 น.	53.0	77.4	55.0	84.0	50.1	62.5	
Leq 24 hrs.	52.7	-	54.0	-	55.9	-	70 (dB(A))
Lmax	-	89.1	-	91.6	-	95.9	115 (dB(A))

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

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



F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 5 of 7

Analysis NO.A86 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านตารางด้านทิศเหนือ(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0543487E 0925682N		
	2 พฤศจิกายน 2565 เวลา 17:00 น.		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
FREQUENCY (Hz)	< 0.5	< 0.5	< 0.5
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	< 0.127	< 0.127	< 0.127
PEAK DISPLACEMENT (mm)	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	< 0.127		
AIR PRESSURE dB(L)	0		
TRIGGER	N/A		
Standard*			
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	-	-	-
PEAK DISPLACEMENT (mm)	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	MinimatePlus	

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

หมายเหตุ : N/A = ไม่สามารถระบุค่าได้เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

- = ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้



Artit Ponsongram
(Mr. Artit Ponsongram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 6 of 7

Analysis NO.A86 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านดาราทางด้านทิศตะวันออก(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0544125E 0925445N		
	2 พฤศจิกายน 2565 เวลา 17:00 น.		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
FREQUENCY (Hz)	< 0.5	< 0.5	< 0.5
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	< 0.127	< 0.127	< 0.127
PEAK DISPLACEMENT (mm)	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	< 0.127		
AIR PRESSURE dB(L)	0		
TRIGGER	N/A		
Standard*			
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	-	-	-
PEAK DISPLACEMENT (mm)	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	InstanTel	MinimatePlus	

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

หมายเหตุ : N/A = ไม่สามารถระบุค่าได้เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการจัดที่เพิ่มขึ้นได้

- = ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการจัดที่เพิ่มขึ้นได้



Artit Ponsongram
(Mr. Artit Ponsongram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-10



ANALYSIS REPORT

Page 7 of 7

Analysis NO.A86 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านตาราด้านทิศใต้(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0543775E 0924820N		
	2 พฤศจิกายน 2565 เวลา 17:00 น.		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
FREQUENCY (Hz)	< 0.5	< 0.5	< 0.5
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	< 0.127	< 0.127	< 0.127
PEAK DISPLACEMENT (mm)	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	< 0.127		
AIR PRESSURE dB(L)	0		
TRIGGER	N/A		
Standard*			
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	-	-	-
PEAK DISPLACEMENT (mm)	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	MinimatePlus	

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

หมายเหตุ : N/A = ไม่สามารถระบุค่าได้เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

- = ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้



Artit
(Mr. Artit Ponsonggram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-10



Page 2 of 2

หมายเหตุ : Detection Limit : Total Iron = 0.001 mg/l, Arsenic = 0.0003 mg/l, Cadmium = 0.002 mg/l, Lead = 0.003 mg/l

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TW.001-11

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

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

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

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความ ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปและให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

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

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิม เลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

จาตุรนต์ ฉายแสง

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

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

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“การทำเหมืองหิน” หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและข่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการไม่ บด หรือข่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

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

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

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

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

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

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

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

(๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

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

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

ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

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

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

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

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

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

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

(๗) ความถี่ ๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๘ มิลลิเมตร

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

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

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

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

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

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

(๒๖) ความถี่ ๒๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๗) ความถี่ ๒๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๓.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

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

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

(๓๐) ความถี่ ๓๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๗.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๑) ความถี่ ๓๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

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

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

(๓๔) ความถี่ ๓๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

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

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

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

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

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

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

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

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๑

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุ
ที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพงอย่างน้อย ๑ เมตร และ
ประมาณ ๑.๕ เมตร จากหน้าต่าง และให้สูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

ภาคผนวก ๒

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

การคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level, L_{eq})

สามารถคำนวณได้ตามสมการ

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

เมื่อ L_{Ai} = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบลเอ ในช่วงเวลาที่ i

f_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่ i คิดเป็นร้อยละ
ของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

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

โดยที่ t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่ i คิดเป็นชั่วโมง

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

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา T ชั่วโมง

ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

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

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

L_{eqi} = ค่าเฉลี่ยระดับเสียงต่อเนื่อง ๑ ชั่วโมง ในชั่วโมงที่ i

ในกรณีที่ T = ๒๔ ชั่วโมง

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

ในกรณีที่ T = ๘ ชั่วโมง

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

ภาคผนวก ๓

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำการ
การ
ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับ
เคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้
 ๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการ
ตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดิน
ไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง
-

ภาคผนวกท้ายเหมือง/sin

มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

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

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

มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์				
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
1.สี กลิ่นและรส (Color, Odor and Taste)	-	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
2.อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
3.ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4.ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	P20	ธ	6	4	2	-
5.บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	ธ	1.5	2	4	-
6.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น /100 มล.	P80	ธ	5000	20000	-	-
7.แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น /100 มล.	P80	ธ	1000	4000	-	-
8.ไนเตรต (NO3) ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	5			-
9.แอมโมเนีย (NH3) ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	0.5			-
10.ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.	-	ธ	0.005			-
11.ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	ธ	0.1			-
12.นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	-	ธ	0.1			-
13.แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	ธ	1			-
14.สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	ธ	1			-
15.แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	ธ	0.005*, 0.05**			-
16.โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)	มก./ล.	-	ธ	0.05			-
17.ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	ธ	0.05			-
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	-	ธ	0.002			-
19.สารหนู (As)	มก./ล.	-	ธ	0.01			-
20.ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	-	ธ	0.005			-
21.กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) -ค่ารังสีแอลฟา(Alpha) -ค่ารังสีเบตา(Beta)	เบคเคอเรล /ล.	-	ธ	0.1 1			- -
22.สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	ธ	0.05			-
23.ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	1			-
24.บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.02			-
25.ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.1			-
26.อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.1			-
27.เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlorepoxyde)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.2			-

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

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

หมายเหตุ: *สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO_3 ไม่เกิน 100 mg/l

**สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO_3 เกิน 100 mg/l

กำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดินตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ดังนี้

แหล่งน้ำ	การใช้ประโยชน์
ประเภทที่ 1	ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร

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

ที่มา: มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย, กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2541

เอกสารชี้แนะทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

๔๑๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๑ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๘ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๐๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๑๕

ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



(นางริกาญจน์ นัตถกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒



ที่ อว 0303/2262

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

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

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017

และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0203

BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังข้อบ่งชี้การรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กุมภาพันธ์ 2565

หมดอายุ วันที่ : 13 กุมภาพันธ์ 2569

ลงชื่อ : 

(นางพจมาน ท่าจีน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

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

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กุมภาพันธ์ 2565

ลงชื่อ :


 (นางพจมาน ทำจีน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ



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



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

Certificate of Calibration

Issued by : Vibration Laboratory

Certificate No. : 21V011

Reference No. : CWATE01V002

Received Date : 09 February 2021

Calibrated Date : 16 February 2021

Page 1 of 5

Client : บจก. วอเตอร์ อินเทล็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์

Address : 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 หมู่บ้านมาลาพันธ์ ถนนจรัญสนิทวงศ์
แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

Equipment : VIBRATION METER

Manufacture /Brand : INSTANTEL

Model : Minimate Plus

Serial No./ ID No. : 5279

Bamrung Sangthian
(Mr. Bamrung Sangthian)

Authorised Signatory

Issue Date 18 Feb 2021

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

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

e-mail MCC@egat.co.th



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 21V011

Page 2 of 5

Standard Used

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

Description	Manufacture/Model	Serial No.	Traceable No.	Due Date
Conditioning Amplifier Type 2626	B&K	1242376	AV-0045-20	18 September 2022
Accelerometer Type 8305	B&K	2378223	AV- 0027-19	16 September 2021
Digital Mutimeter /8846A	FLUKE	4330020	20E457	01 September 2021

Ambient Environment :

The Calibration was performed in an environment of $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ and $(50 \pm 10) \%$ relative humidity.

Measurement Method :

The unit under test were calibrated against the standard calibrator with direct measurement method.

The procedure is based on WI-MCC-E-301

Measurement Results

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

Measurement Uncertainty

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

Traceability :

The measurement is traceable to the International System of Unit through

- The National Institute of Metrology (Thailand)



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number: 21V011

Page 3 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY ±
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Vertical			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	mm/s _p
* 20	10.00	9.91	0.14
40	10.00	9.40	0.14
80	10.00	9.40	0.14
100	10.00	9.40	0.14

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

Transducer Part : 715A0103

S/N : 5279

Condition : Installation by vertical direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number: 21V011

Page 4 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY ±
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Transverse			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	mm/s _p
* 20	10.00	9.65	0.14
40	10.00	9.65	0.14
80	10.00	9.65	0.14
100	10.00	9.65	0.14

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

Transducer Part : 715A0103

S/N : 5279

Condition : Installation by Transverse direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number: 21V011

Page 5 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY ±
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Longitude			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	mm/s _p
* 20	10.00	10.16	0.15
40	10.00	9.91	0.14
80	10.00	9.91	0.14
100	10.00	9.91	0.14

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

Transducer Part : 715A0103

S/N : 5279

Condition : Installation by Longitude direction

End Certificate of Calibration

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

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

Calibration Report

A86-2022

Sound Level Meter Model BSWA309

Instrument : Sound level Meter

Manufacturer : bswa-tech.com

Date of Calibration : 1, November 2022

Dued Date of Calibrate : 1 – 4, November 2022

Calibrator

Instrument : Sound Calibrator

Manufacturer : Delta OHM srl

Model : HD-2020

Serial No. : 17021323

Range of Calibrator

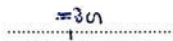
Sound Pressure Level : 94.0 , 114 dB

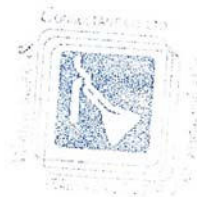
Frequency : 1000 \pm 1 %

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	540049	94.0	94.0	Pass
2	090173	93.9	94.0	Pass
3	090164	93.9	94.0	Pass

Calibrated by


(Mr.Suriya Suksalee)



Approved by


(Mr.Artit PongsngCram)

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

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


High Volume Air Sampler Calibration Report

A86-2022

Calibration Method

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate	R ²
1	15	01/11/2022	$y = 26.53x + 5.2398$	0.9980
2	14	01/11/2022	$y = 26.744x + 5.0032$	0.9977
3	12	01/11/2022	$y = 27.015x + 4.7048$	0.9993
4	8	01/11/2022	$y = 27.479x + 3.823$	0.9980
5	17	01/11/2022	$y = 26.63x + 4.464$	0.9973
6	11	01/11/2022	$y = 26.136x + 4.9818$	0.9967

Calibrated by


.....
(Mr.Suriya Suksalee)



Approved by


.....
(Mr.Artit PongsngCram)

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์
ประธานบัตรที่ 33119/16127
โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮโดรต์
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
ครั้งที่ 1/2565

วันที่ 21 ตุลาคม 2565 เวลา 10.00 น.

ณ บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช

ผู้มาประชุม

1.		บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด	ประธาน
2.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่	กรรมการ
3.		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านบางคุด	กรรมการ
4.		ตัวแทนราษฎรหมู่ที่ 4 บ้านลุ่ม	กรรมการ
5.		ไวยาวจักร วัดขนาน	กรรมการ
6.		ตัวแทนราษฎรหมู่ที่ 4 ทุ่งแค	กรรมการ
7.		ตัวแทนราษฎรหมู่ที่ 4 บ้านทองกลาง	กรรมการ
8.		ตัวแทนราษฎรหมู่ที่ 4 บ้านตาราง	กรรมการ
9.		ตัวแทนราษฎรหมู่ที่ 4 บ้านช่องธง	กรรมการ
10.		ส.อบต.หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งใหญ่	กรรมการ
11.		รักษาการ ผอ.รพส.ต.ทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)	กรรมการ
12.		บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด	กรรมการ
13.		บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด	กรรมการ
14.		บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด	กรรมการและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

1. [REDACTED]
2. [REDACTED]
3. [REDACTED]

เริ่มประชุม เวลา 10.00 น.

ประธานได้กล่าวเปิดการประชุมตามวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องรับรองการประชุม ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2564

ไม่มีการแก้ไขรายงานการประชุม

มติที่ประชุมพิจารณาแล้ว รับรองรายงานการประชุมโดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

2.1 เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ ยอดคงเหลือจากปีที่แล้ว จำนวน 23,146.39 บาท ทาง บจก.แอล.เอส. ไมนิ่ง ได้ฝากเงินประจำปี 2565 จำนวน 250,000 บาท ในวันที่ 23 มีนาคม 2565 รวมเงินในบัญชี 273,146.39 บาท และได้อนุมัติและเบิกเงินในบัญชีไปแล้ว จำนวน 6 รายการ คือ

- วันที่ 23 มีนาคม 2565 สนับสนุนงานบำเพ็ญกุศลศพ [REDACTED] จำนวน 10,000 บาท
- วันที่ 26 เมษายน 2565 สนับสนุนงานบำเพ็ญกุศลศพ [REDACTED] จำนวน 10,000 บาท
- วันที่ 9 พฤษภาคม 2565 สนับสนุนงานบำเพ็ญกุศลศพ [REDACTED] จำนวน 10,000 บาท
- วันที่ 10 มิถุนายน 2565 สนับสนุนงานบำเพ็ญกุศลศพ [REDACTED] จำนวน 10,000 บาท
- วันที่ 20 มิถุนายน 2565 สนับสนุนงานบำเพ็ญกุศลศพ [REDACTED] จำนวน 10,000 บาท
- วันที่ 8 กรกฎาคม 2565 สนับสนุนกิจกรรมแท่นเทียนพรรษาเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 5,000 บาท
- วันที่ 8 กรกฎาคม 2565 สนับสนุนการซ่อมแซมหอพระโรงเรียนบ้านห้วยริน จำนวน 5,000 บาท
- วันที่ 8 กรกฎาคม 2565 ทอดผ้าป่าจัดซื้อคอมพิวเตอร์โรงเรียนบ้านห้วยริน 5,000 บาท

และได้ดอกเบี้ยครึ่งปีแรกเป็นเงิน 72.00 บาท และหักค่าภาษีปี 65 เป็นเงิน 0.72 บาท

รวมเงินในบัญชี ณ วันที่ 8 กรกฎาคม 2565 เป็นเงิน 208,217.67 บาท

มติที่ประชุม รับทราบ

2.2 เงินกองทุนเผื่อระงับภาวะสุขภาพฯ ยอดคงเหลือจากปีที่แล้ว จำนวน 297,451.76 บาท ได้ดอกเบี้ยปี 64 เป็นเงิน 197.63 บาท และหักค่าภาษีปี 64 เป็นเงิน 1.98 บาท ทาง บจก.แอล.เอส. ไมนิ่ง ได้ฝากเงินประจำปี 2565 จำนวน 100,000 บาท ในวันที่ 23 มีนาคม 2565 รวมเงินในบัญชี เป็นเงิน 397,647.41 บาท และได้อนุมัติและเบิกเงินในบัญชีไปแล้ว จำนวน 1 รายการ คือ โครงการมอบของยังชีพให้ผู้ถูกกักตัวที่ติดเชื้อและผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 จำนวน 13,200 บาท รวมเงินในบัญชี ณ วันที่ 23 มีนาคม 2565 เป็นเงิน 384,447.41 บาท

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

3.1 กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพฯ มีโครงการที่เสนอ ดังนี้

- โครงการจัดซื้อรถเข็นนอนทางการแพทย์ รพส.ต.ทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) งบประมาณ 29,000 บาท
- โครงการจัดซื้อเครื่องชั่งน้ำหนักเด็กเล็กแบบนอน รพส.ต.ทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) งบประมาณ 15,000 บาท
- โครงการจัดซื้อเครื่องตรวจตา หู คอ จมูก รพส.ต.ทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) งบประมาณ 8,000 บาท

รวมโครงการจาก รพส.ต.ทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) เสนองบประมาณ 52,000 บาท

มติที่ประชุม ประธานขอมติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์

- โครงการตรวจสุขภาพชุมชน ทางประธานได้กล่าวว่า กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของ บจก. แอล.เอส.ไมนิ่ง และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ของ บจก.บี.เอส.ไมนิ่ง จะร่วมกันตรวจสุขภาพชุมชน และได้เสนอให้ รพส.ต.ทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) เป็นผู้ดำเนินการ และทาง รพส.ต.ทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) ได้รับปากดำเนินการตรวจสุขภาพชุมชนในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2565 นี้ และจะส่งแผนโครงการและงบประมาณมาอีกครั้ง

มติที่ประชุม ประธานขอมติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์

- โครงการช่วยเหลือค่าใช้จ่ายเพื่อดูแลสุขภาพผู้ป่วยติดเตียงและผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง คณะกรรมการฯ เสนอให้ช่วยเหลือรายละ 1,000 บาท เฉพาะชุมชนรอบเหมืองแร่ โดยให้ทาง ส.อบต.หมู่ที่ 4 สำนักรายชื่อส่งให้เลขานุการมาอีกครั้ง

มติที่ประชุม ประธานขอมติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์

3.2 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

- ประธานแจ้งว่า เนื่องจากทาง ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้รับแจ้งมาจาก สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา ว่า เงินที่ช่วยเหลือสนับสนุนงานบำเพ็ญกุศลศพของชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ที่คณะกรรมการฯ ได้อนุมัติให้จ่ายมาตลอดนั้น ผิดระเบียบฯ โดยเงินที่ไม่ได้นำไปพัฒนาฯ อย่างที่ระเบียบฯ ระบุไว้ แต่ทางประธานเห็นว่าขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการฯ หากยังคงยืนยันจะให้จ่ายเหมือนเดิมก็น่าจะทำได้ หรือคณะกรรมการเห็นควรอย่างไร จึงอยากขอความคิดเห็นจากคณะกรรมการฯ

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้ยกเลิกเงินที่ช่วยเหลือสนับสนุนงานบำเพ็ญกุศลศพของชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ อย่างเป็นเอกฉันท์

- ประธานขอความคิดเห็นคณะกรรมการเรื่องขอเก็บเงินไว้ในบัญชีเพื่อใช้ในยามฉุกเฉิน จำนวน 40,000 บาท

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีโครงการที่เสนอ ดังนี้

- โครงการขยายท่อเมนน้ำประปาบ้านตาราง หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งใหญ่ (บ้าน [REDACTED])
งบประมาณ 32,000 บาท เสนอโครงการโดย นาง [REDACTED] ส.อบต.หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งใหญ่
มติที่ประชุม ประธานขอมติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์
- โครงการเปลี่ยนท่อเมนประปาบ้านทุ่งแค งบประมาณ 30,000 บาท เสนอโครงการโดย [REDACTED]
มติที่ประชุม ประธานขอมติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์
- โครงการซ่อมแซมประปาบ้านโคกออก งบประมาณ 50,000 บาท เสนอโครงการโดย น [REDACTED]
[REDACTED]
มติที่ประชุม ประธานขอมติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์
- โครงการซ่อมแซมท่อเมนโซนประปาบ้านลุ่ม งบประมาณ 20,000 บาท เสนอโครงการโดย [REDACTED]
[REDACTED]
มติที่ประชุม ประธานขอมติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์
- โครงการซื้อเครื่องเสียงใช้ในศาลาหมู่บ้าน หมู่ที่ 10 งบประมาณ 20,000 บาท เสนอโครงการ
โดย [REDACTED]
มติที่ประชุม ประธานขอมติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์
- โครงการเทพื้นศาลาประชุมหมู่ที่ 4 งบประมาณ 16,000 บาท เสนอโครงการโดย [REDACTED]
[REDACTED]
มติที่ประชุม ประธานขอมติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอย่างเป็นเอกฉันท์

รวมโครงการที่เสนอกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ จำนวน 6 โครงการ รวมงบประมาณที่อนุมัติ
เป็นเงิน 168,000 บาท

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

ประธานได้นัดคณะกรรมการที่เสนองบประมาณ ให้มารับเงินโครงการในวันอังคาร ที่ 25 ตุลาคม
2565 เวลา 11:00 น.

มติที่ประชุม รับทราบ

ปิดประชุมเวลา 11.00 น.



ผู้จัดบันทึกการประชุม



ผู้ตรวจรายงานการประชุม