

สำเนาประธานบัตร หนังสือเห็นชอบ
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่.....๓๓๑๑๕/๑๒๑๒๕๗.....
 ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท แอด.เอส. ไมนิ่ง จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย.....
 อยู่บ้านเลขที่.....๑๓๕-๑๔๑.....ตรอก/ซอย.....
 ถนน.....นิพัทธ์อุทิส 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. ๒๕๕๕.....
 และสิ้นอายุวันที่ ๓๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๗๒.....
 เป็นเนื้อที่.....๓๑ ไร่.....๒ งาน.....๑๔ ตารางวา.....

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่.....๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕.....



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๓๓๑๑๕

คำขอที่..... ๖ / ๒๕๕๕

ระหว่างที่ 4825 I

ดูหมายเหตุเลข...

มูมหมายเลข..

มูมหมายเลข

เมฆหมายเล

กฎหมาย

.....
เกมุหมาย

กฎหมาย

ากมูมหา

จากมุมหม

จากมุมหอ

จากมุมนี้

จากมุมมอง

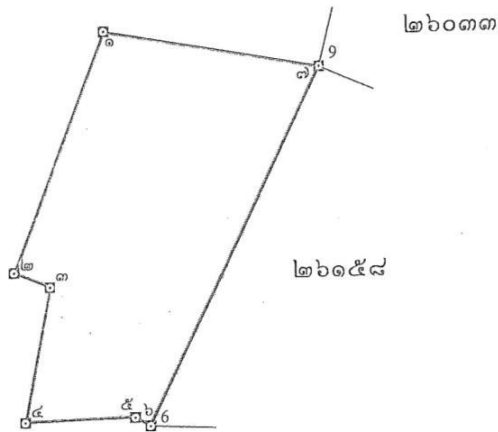
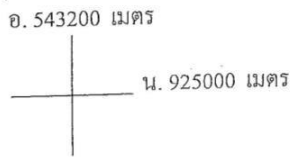
จากมุม

จากนี้

จาก

๑๗

၁၇



GN.

เนื้อที่ ๓๑ ไร่ ๒ งาน ๐๔ ตารางวา

มาตราส่วน.....๑ : ๕,๐๐๐.

จากมท.มายเลข.....๑ ถึงมท.มายเลข.....๒ พิศ.....๒๐๐ องค์.....๕๐ ลิปิดา ระยะ.....๑๐๗ ๑๕๕ ๖๑๐๐

จากมพพ.มายเลข. ๒ ถึงมพพ.มายเลข. ๓ ทิศ. ๑๑๒ องศา. ๕๓ ลิปดา ระยะ. ๑๖.๕๓๘ กม.

จากมบหมายเลข.....๓.....ถึงมบหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๑๕๐.....องศา.....๑๒.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๗.....๔๑๕.....วา.....๑๐๐๐.....

จากมบหมายเลข ๔ ถึงมบหมายเลข ๕ ทิศ ๘๘ องศา ๒๔ ลิปดา ระยะ ๔๖ ๒๕๕.๖
๑๐๐๐

จากมูมหมายเลข ๕ ถึงมูมหมายเลข ๖ พิศ ๑๑๕ องศา ๓๕ ลิปดา ระยะ ๗ ๕๐๐ วา
๑๐๐๐

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

(.....นายสุรวุฑ นุชศิริ.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ทำน

(.....นายสุทนง เจริญงาม.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....นายสุทธา อาภาพิพัฒน์กุล.....)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

- ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง
ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ โดยวิธีเหมืองหาบ

- ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร
ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

- ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง
ส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 5 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

- ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่
ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 7 แห่งแผนผังโครงการ
เหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่
ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับการ
ทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 6 และข้อ 7 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง
ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้
และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ
เพื่อประโยชน์แก่รัฐ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ
กรณีการทำเหมืองใกล้ทางหลวงและทางน้ำสาธารณะประโยชน์ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องได้รับ
อนุญาตจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ก่อนและต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในใบอนุญาตนั้น

บการ
บันทึก

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ข้อ 11 เจือนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม 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 ยูนิโสม จำกัด
ประทานบัตรที่ 26033/15258 ของบริษัท สูดมิน 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 อำเภอบึงใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/12576 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2557

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

พร้อมทั้งให้เพิ่มผู้แทนหน่วยงานพัฒนาชุมชนในท้องถิ่นร่วมเป็นกรรมการ

ในคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับโครงการนี้ด้วย



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑ ๒ ๕ ๗ ๕

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

๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของ
บริษัท แอล.เอส.ไอนิ่ง จำกัด บริษัท ยูนิโสม จำกัด และบริษัท บี.เอส.ไอนิ่ง (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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๕ ของ
บริษัท แอล.เอส.ไอนิ่ง จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่
๘/๒๕๕๕ ของบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๖๐๓๓/๑๕๒๕๘ ของบริษัท สุดมิน
จำกัด (บริษัท ยูนิโสม จำกัด รับช่วงฯ) และประทานบัตรที่ ๒๖๑๕๘/๑๕๒๓๔ ของบริษัท
บี.เอส.ไอนิ่ง (๒๐๐๓) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัด
นครศรีธรรมราช

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

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง ๒ ฉบับดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๑๙/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติ ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ คำขอ ประทานบัตรที่ ๖/๒๕๕๕ ของบริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอ ประทานบัตรที่ ๘/๒๕๕๕ ของบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๖๐๓๗/๑๕๒๕๘ ของบริษัท สูดมิน จำกัด (บริษัท ยูนิโสม จำกัด รับช่วงฯ) และประทานบัตรที่ ๒๖๑๕๘/๑๕๒๓๔ ของบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (๒๐๐๓) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอบางใหญ่ 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

๗๒

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ข

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เดือนมีนาคม 2565



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

229/7-8 ซอยเจริญสุข 95/1 ถนนเจริญสุข แขวงบางอ้อ เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-6801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 7

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่ปั๊มและแอนไฮไดรต์
ประทุนบัตรที่ 33119/16127 ของบริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Sampling Date : 28 - 31 มีนาคม 2565
Analysis No. : A19 - 2022
Analytical Date : 4 เมษายน 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	28 - 29 มีนาคม 2565	0.0312	0.0209
	29 - 30 มีนาคม 2565	0.0418	0.0256
	30 - 31 มีนาคม 2565	0.0278	0.0126
บริเวณ รพ.สต.ทุ่งใหญ่(บ้านทุ่งแค) 0543888E 0924478N	28 - 29 มีนาคม 2565	0.0299	0.0115
	29 - 30 มีนาคม 2565	0.0302	0.0169
	30 - 31 มีนาคม 2565	0.0286	0.0179
บริเวณบ้านตาวางด้านทิศเหนือ(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0543487E 0925682N	28 - 29 มีนาคม 2565	0.0315	0.0075
	29 - 30 มีนาคม 2565	0.0333	0.0062
	30 - 31 มีนาคม 2565	0.0238	0.0064
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

หมายเหตุ

- * : ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
- 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.001-11



ANALYSIS REPORT

Page 2 of 7

Analysis NO.A19 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณบ้านตารางด้านทิศเหนือ(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0543487E 0925682N						
	28 - 29 มีนาคม 2565		29 - 30 มีนาคม 2565		30 - 31 มีนาคม 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	65.5	94.5	59.0	93.1	53.2	76.3	
11.00-12.00 น.	52.1	82.0	53.7	74.1	58.2	85.8	
12.00-13.00 น.	54.0	78.1	54.1	79.3	56.7	81.8	
13.00-14.00 น.	57.8	85.7	53.1	77.8	64.4	95.7	
14.00-15.00 น.	69.1	92.7	58.9	91.8	57.0	89.9	
15.00-16.00 น.	64.9	91.6	65.5	85.7	56.7	92.8	
16.00-17.00 น.	56.6	89.3	61.4	80.2	53.0	81.5	
17.00-18.00 น.	57.5	80.2	57.1	82.4	56.2	82.8	
18.00-19.00 น.	60.2	88.1	54.1	75.7	57.8	90.8	
19.00-20.00 น.	61.4	92.8	55.7	91.4	51.6	66.5	
20.00-21.00 น.	63.2	93.1	48.2	56.3	60.0	91.9	
21.00-22.00 น.	45.5	65.5	47.9	59.9	54.8	86.4	
22.00-23.00 น.	44.2	64.7	46.6	60.3	57.2	88.4	
23.00-00.00 น.	46.4	60.9	47.4	78.9	48.2	71.3	
00.00-01.00 น.	67.5	98.9	47.2	77.0	51.6	81.2	
01.00-02.00 น.	61.1	92.5	45.8	59.1	46.5	71.4	
02.00-03.00 น.	61.6	95.4	47.5	65.4	51.0	82.0	
03.00-04.00 น.	55.1	90.1	51.3	79.8	51.8	86.0	
04.00-05.00 น.	59.7	93.1	60.8	86.7	58.3	77.9	
05.00-06.00 น.	63.4	98.5	59.4	86.4	58.7	87.1	
06.00-07.00 น.	59.7	82.9	62.8	92.9	59.8	85.9	
07.00-08.00 น.	57.0	87.2	59.7	91.9	60.9	89.5	
08.00-09.00 น.	64.1	97.5	57.1	82.6	55.7	80.5	
09.00-10.00 น.	63.7	91.7	58.4	86.3	54.3	81.7	
Leq 24 hrs.	62.2	-	57.9	-	57.3	-	70 (dB(A))
Lmax	-	98.9	-	93.1	-	95.7	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.001-11



ANALYSIS REPORT

Page 3 of 7

Analysis NO.A19 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณบ้านตาวางด้านทิศตะวันออก(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0544125E 0925445N						
	28 - 29 มีนาคม 2565		29 - 30 มีนาคม 2565		30 - 31 มีนาคม 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
11.00-12.00 น.	51.1	80.9	45.9	76.7	47.6	71.2	
12.00-13.00 น.	43.0	68.5	50.5	73.9	50.0	76.1	
13.00-14.00 น.	45.8	66.6	50.1	73.1	51.9	81.1	
14.00-15.00 น.	46.5	71.6	52.5	86.3	57.1	89.4	
15.00-16.00 น.	53.7	87.1	62.7	80.2	54.1	88.7	
16.00-17.00 น.	50.3	80.8	56.3	85.4	57.1	88.0	
17.00-18.00 น.	52.1	80.5	59.0	80.9	54.2	72.5	
18.00-19.00 น.	53.5	70.5	59.3	76.9	53.7	89.0	
19.00-20.00 น.	53.4	75.7	51.5	73.3	51.8	64.2	
20.00-21.00 น.	52.5	67.9	50.8	71.1	50.7	59.3	
21.00-22.00 น.	49.9	58.6	51.0	78.9	48.8	60.7	
22.00-23.00 น.	49.6	58.6	50.1	82.5	49.0	77.6	
23.00-00.00 น.	48.6	63.4	49.1	71.1	48.7	61.6	
00.00-01.00 น.	47.3	59.4	50.5	71.3	46.9	59.5	
01.00-02.00 น.	48.8	81.0	49.6	68.8	47.2	61.8	
02.00-03.00 น.	48.4	59.0	50.0	73.6	48.3	66.3	
03.00-04.00 น.	49.5	71.0	50.5	69.9	49.0	69.3	
04.00-05.00 น.	50.7	75.3	51.4	75.8	56.0	76.4	
05.00-06.00 น.	56.9	79.9	59.5	82.3	54.0	84.5	
06.00-07.00 น.	58.3	86.6	58.5	88.8	54.5	81.2	
07.00-08.00 น.	50.3	76.3	53.8	81.1	51.4	74.4	
08.00-09.00 น.	47.3	69.7	47.9	70.3	52.7	84.5	
09.00-10.00 น.	50.9	79.0	48.2	69.0	51.8	87.1	
10.00-11.00 น.	44.5	79.2	50.9	75.0	50.9	80.8	
Leq 24 hrs.	51.6	-	55.0	-	52.6	-	70 (dB(A))
Lmax	-	87.1	-	88.8	-	89.4	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.001-11



ANALYSIS REPORT

Page 4 of 7

Analysis NO.A19 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณบ้านตาวางด้านทิศใต้(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0543775E 0924820N						
	28 - 29 มีนาคม 2565		29 - 30 มีนาคม 2565		30 - 31 มีนาคม 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
11.00-12.00 น.	68.4	92.7	57.3	77.4	60.3	76.5	
12.00-13.00 น.	50.8	73.9	56.8	79.4	54.8	74.6	
13.00-14.00 น.	58.2	82.2	55.7	69.6	55.9	77.6	
14.00-15.00 น.	57.8	80.6	55.5	81.1	56.6	77.9	
15.00-16.00 น.	57.9	80.4	67.5	84.4	56.4	80.1	
16.00-17.00 น.	59.4	83.1	57.2	70.4	58.4	81.4	
17.00-18.00 น.	61.1	83.3	64.6	79.2	64.0	90.9	
18.00-19.00 น.	52.4	75.6	50.8	65.7	52.3	65.5	
19.00-20.00 น.	48.5	61.7	51.1	66.8	53.8	74.3	
20.00-21.00 น.	50.1	77.7	48.5	61.8	56.5	82.1	
21.00-22.00 น.	45.3	68.4	58.8	85.4	54.6	77.5	
22.00-23.00 น.	46.9	58.6	51.6	74.8	49.1	75.9	
23.00-00.00 น.	44.0	62.5	53.2	60.7	44.1	60.0	
00.00-01.00 น.	47.0	69.1	51.8	70.1	53.8	82.0	
01.00-02.00 น.	45.2	67.6	50.7	68.4	47.7	67.0	
02.00-03.00 น.	59.9	84.4	49.1	69.2	50.9	69.5	
03.00-04.00 น.	62.0	83.3	53.6	72.0	59.7	83.0	
04.00-05.00 น.	66.6	83.5	51.2	85.4	67.9	84.4	
05.00-06.00 น.	56.2	72.0	59.0	85.1	59.0	89.0	
06.00-07.00 น.	63.3	91.9	58.3	74.0	57.9	80.4	
07.00-08.00 น.	55.1	71.7	61.8	81.9	56.0	78.2	
08.00-09.00 น.	57.2	77.8	56.1	70.9	60.5	88.1	
09.00-10.00 น.	56.3	77.6	59.9	85.5	57.5	82.2	
10.00-11.00 น.	57.6	80.5	62.2	87.6	59.4	80.6	
Leq 24 hrs.	59.8	-	59.0	-	59.0	-	70 (dB(A))
Lmax	-	92.7	-	87.6	-	90.9	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.001-11



ANALYSIS REPORT

Page 5 of 7

Analysis NO.A19 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านตาวางด้านทิศเหนือ(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0543487E 0925682N		
	28 มีนาคม 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.001-11



ANALYSIS REPORT

Page 6 of 7

Analysis NO.A19 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านตรางด้านทิศตะวันออก(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0544125E 0925445N		
	28 มีนาคม 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.001-11



ANALYSIS REPORT

Page 7 of 7

Analysis NO.A19 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านตรางด้านทิศใต้(หลังที่ใกล้ที่สุด) 0543775E 0924820N		
	28 มีนาคม 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.001-11



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

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

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
 Sampling Site : โครงการเหมืองแร่ปั๊มและแอนไฮไดรต์
 ประทานบัตรที่ 33119/16127 ของบริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด
 Address : ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
 Sample Type : น้ำผิวดิน
 Sampling Method : Grab
 Sampling Date : 30 มีนาคม 2565
 Analysis No. : 2203-009 (1,2,3) Rev.001
 Sampling by : อาทิตย์ โพนสงคราม
 Sampling Time : 09.35-10.10 น.
 Received Date : 1 เมษายน 2565
 Analytical Date : 1 -20 เมษายน 2565

Parameters	Unit	Method	Result		
			น้ำในชุมชนเมืองเก่า 0543659E 0925911N	คลองห้วยลุ่ม 0542500E 0925261N	คลองปริก 0544543E 0925472N
Appearance	-	Observation	ใส		เหลืองใสตะกอน
pH	-	Electrometric	7.5 at 25.1 °C		7.1 at 25.6 °C
TSS	mg/l	Dried at 103 –105 °C	1.0		13.0
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	1,030		82
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.18	ไม่มีตัวอย่างน้ำ	15.40
Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.027	เนื่องจากน้ำแห้ง	1.372
Sulfate	mg/l SO ₄	Turbidimetric	124.171		33.872
Total Hardness	mg/l CaCO ₃	EDTA Titrimetric	1,170.60		124.17
Arsenic	mg/l As	Hydride Generation AAS	< 0.0003		< 0.0003
Cadmium	mg/l Cd	AAS	< 0.002		< 0.002
Lead	mg/l Pb	AAS	< 0.003		< 0.003

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

วันวิสา
 (Miss.Wanwisa Kanhalee)
 Laboratory Analyst



จิตรา
 (Mrs. Jittra Chatipa)
 Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TW.001-11



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

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

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่โปแตชและแอนไฮไดรต์
ประจักษ์สิทธิ์ 33119/16127 ของบริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Sample Type : น้ำใต้ดิน
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 30 มีนาคม 2565
Analysis No. : 2203-009 (4,5) Rev.001
Sampling by : อาทิตย์ โพนสงคราม
Sampling Time : 09.20-09.50 น.
Received Date : 1 เมษายน 2565
Analytical Date : 1 -20 เมษายน 2565

Parameters	Unit	Method	Result	
			น้ำประปาบาดาล รพ.สต.ทุ่งใหญ่(บ้านทุ่งแค) 0543876E 0924440N	น้ำบาดาลบ้านตาขาว ด้านทิศตะวันตก 0542870E 0925543N
Appearance	-	Observation	ใส	ใส
pH	-	Electrometric	7.4 at 25.6 °C	7.8 at 25.9 °C
TSS	mg/l	Dried at 103 -105 °C	1.0	1.0
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	338	170
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.51	0.24
Total Iron	mg/l Fe	Phenanthroline	0.129	0.021
Sulfate	mg/l SO ₄	Turbidimetric	54.514	38.036
Total Hardness	mg/l CaCO ₃	EDTA Titrimetric	319.55	226.42
Arsenic	mg/l As	Hydride Generation AAS	< 0.0003	< 0.0003
Cadmium	mg/l Cd	AAS	< 0.002	< 0.002
Lead	mg/l Pb	AAS	< 0.003	< 0.003

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

นางสาว
(Miss.Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst



จิตรา
(Mrs. Jitra Chatipa)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TW.001-11

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

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 ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

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

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

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

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

จาตุรนต์ ฉายแสง

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“การทำเหมืองหิน” หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการไม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

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

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

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

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

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

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

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

(๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

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

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

ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

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

(๒) ความถี่ ๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๘.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร

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

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

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

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

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

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

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

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

- (๒๓) ความถี่ ๒๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๘.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๔) ความถี่ ๒๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๕) ความถี่ ๒๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๖) ความถี่ ๒๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๗) ความถี่ ๒๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๘) ความถี่ ๒๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๙) ความถี่ ๒๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๐) ความถี่ ๓๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๑) ความถี่ ๓๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๘.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๒) ความถี่ ๓๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๓) ความถี่ ๓๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๑.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๔) ความถี่ ๓๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๒.๗ 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. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๑

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุ
ที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงควรห่างจากกำแพงอย่างน้อย 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

- ๒ -

ในการณีที่ T = ๒๔ ชั่วโมง

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

ในการณีที่ T = ๘ ชั่วโมง

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

ภาคผนวก ๓

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำ

การ

ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้

๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง

ภาคผนวกท้ายเหมือง/sin

มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่บริโภค

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	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์				
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
1.สี กลิ่นและรส (Color, Odor and Taste)	-	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
2.อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
3.ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4.ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	P20	ธ	6	4	2	-
5.บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	ธ	1.5	2	4	-
6.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น /100 มล.	P80	ธ	5000	20000	-	-
7.แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น /100 มล.	P80	ธ	1000	4000	-	-
8.ไนเตรด (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.สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีน ทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	ธ	0.05			-
23.ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	1			-
24.บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.02			-
25.ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.1			-
26.อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.1			-
27.เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlorepoxyde)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.2			-

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

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

หมายเหตุ: *สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO_3 ไม่เกิน 100 mg/l

**สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO_3 เกิน 100 mg/l

กำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดินตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ดังนี้

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

ระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร

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

ที่มา: มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย, กองการเหมืองแร่
กรมทรัพยากรธรณี, 2541

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

๔๑๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๑ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาววันวิสาข์ กัณหาดี 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 ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะรินทร์)

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 ว-๒๐๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๑๕

ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

(นางริกาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อว 0303/16041

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท วอเคอร์ อินทีเกร็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
เลขที่ 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ
เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10700

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ
ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0203

BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังข้อบ่งชี้การรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 7 พฤศจิกายน 2562

หมดอายุ วันที่ : 6 พฤศจิกายน 2565

ลงชื่อ : 

(นางพจมาน ทำจิ้น)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 229/7-8 ซอยเจริญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนเจริญสนิทวงศ์ 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	In - house method : TM-LB-002 based on 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	In - house method : TM-LB-002 based on 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	In - house method : TM-LB-002 based on 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 1

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-7/11-19

หน้า 1/2

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ 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
3 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ซีโอดี 40 mg/dm ³ ถึง 400 mg/dm ³ - ซีโอดี มากกว่า 400 ถึง 4 000 mg/dm ³	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 C In - house method : TM-LB-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ : 7 พฤศจิกายน 2562

ลงชื่อ :



(นางพจมาน ท่าจีน)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 1

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-7/11-19

หน้า 2/2

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0318

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 อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์
Address : 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 หมู่บ้านมาลันท์ 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 off 23 ± 2 °C and (50 ± 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.

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

Tranducer 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 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม. 10700 โทร. 02-885-5801-2 โทรสาร.02-885-5803

Calibration Report

A19-2022

Sound Level Meter Model BSWA309

Instrument : Sound level Meter

Manufacturer : bswa-tech.com

Date of Calibration : 28, March 2022

Dued Date of Calibrate : 28 – 31, March 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	090184	93.8	94.0	Pass
2	540077	93.9	94.0	Pass
3	540049	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 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม. 10700 โทร. 02-885-5801-2 โทรสาร.02-885-5803

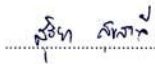
High Volume Air Sampler Calibration Report

A19-2022

Calibration Method

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate	R ²
1	10	28/03/2022	$y = 27.263x + 4.1347$	0.9983
2	19	28/03/2022	$y = 26.806x + 4.9025$	0.9970
3	2	28/03/2022	$y = 26.744x + 5.0032$	0.9977
4	6	28/03/2022	$y = 27.543x + 3.9547$	0.9975
5	9	28/03/2022	$y = 27.479x + 3.823$	0.9980
6	7	28/03/2022	$y = 27.737x + 3.304$	0.9923

Calibrated by


(Mr.Suriya Suksalee)



Approved by


(Mr.Artit PongsngCram)

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์
ประธานบัตรที่ 33119/16127
โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮโดรต์
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช
ครั้งที่ 1/2564

วันที่ 18 ธันวาคม 2564 เวลา 10.00 น.
ณ บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช

ผู้มาประชุม

1. นาย	ประธาน
2. นาย	กรรมการ
3. นาย	กรรมการ
4. นาย	กรรมการ
5. นาย	กรรมการ
6. นาย	กรรมการ
7. นาย	กรรมการ
8. นาย	กรรมการ
9. นาย	กรรมการ
10. นาง	กรรมการ
11. นาง	กรรมการ
12. นาง	กรรมการและเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

1. นาง
2. นาย
3. นาย
4. พระ
5. นาย

เริ่มประชุม เวลา 10.00 น.

ประธานได้กล่าวเปิดการประชุมตามวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องรับรองการประชุม ครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2563

ไม่มีการแก้ไขรายงานการประชุม

มติที่ประชุมพิจารณาแล้ว รับรองรายงานการประชุมโดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

2.1. ตามรายงานการประชุม ครั้งที่ 2/2563 วันที่ 9 ธันวาคม 2563 ประธานได้แจ้งแล้วว่า จะต้องแก้ไข บัญชีกองทุนฯ ทั้ง 2 กองทุน ตอนนี้ได้แก้ไขและปิดบัญชีเดิมที่เปิดบัญชีกับธนาคารกรุงไทย สาขาทุ่งใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ไว้ 2 บัญชี แล้ว และได้เปิดบัญชีใหม่กับธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด(มหาชน) เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2564 บัญชีแรกคือบัญชี กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดย บจก.แอล.เอส.โมนิง เลขที่บัญชี 197-1-62504-5 จำนวนเงินในบัญชี 69,773.70 บาท และบัญชีที่สอง ชื่อ กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดย บจก.แอล.เอส.โมนิง เลขที่บัญชี 197-1-62505-2 จำนวนเงินในบัญชี 297,316.03 บาท

มติที่ประชุมรับทราบ

2.2 **เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่** ยอดคงเหลือจากแจ้งเมื่อการประชุมครั้งที่แล้ว จำนวน 69,674.20 บาท ได้ดอกเบี้ยปี 63 เป็นเงิน 100.51 บาท และหักค่าภาษีปี 63 เป็นเงิน 1.01 บาท รวมเงินในบัญชีคงเหลือ 69,773.70 บาท ทาง บจก.แอล.เอส.โมนิง ได้ฝากเงินประจำปี 2564 จำนวน 250,000 บาท ในวันที่ 16 มีนาคม 2564 ได้ดอกเบี้ยครึ่งปีแรก ปี 64 เป็นเงิน 94.85 บาท และหักค่าภาษีครึ่งปีแรกปี 64 เป็นเงิน 0.95 บาท รวมเงินในบัญชี 319,867.60 บาท และได้อนุมัติและเบิกเงินในบัญชีไปแล้ว จำนวน 2 รายการ คือ

- วันที่ 30 มีนาคม 2564 สนับสนุนงานบำเพ็ญกุศลศพ นางเอี่ยม ช่างคิด จำนวน 10,000 บาท
- วันที่ 3 พฤศจิกายน 2564 ได้จัดทำโครงการมอบของยังชีพให้ผู้ที่ถูกกักตัวจากการสัมผัสผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 จำนวน 9,869 บาท

รวมเงินในบัญชี ณ วันที่ 3 พ.ย.64 **เป็นเงิน 299,998.60 บาท**

มติที่ประชุมรับทราบ

2.2 **เงินกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพฯ** ยอดคงเหลือจากแจ้งเมื่อการประชุมครั้งที่แล้ว จำนวน 232,990.88 บาท ได้ดอกเบี้ยปี 63 เป็นเงิน 129.45 บาท และหักค่าภาษีปี 63 เป็นเงิน 1.30 บาท และฝากเงินคงเหลือจากการทำโครงการตรวจสุขภาพ เป็นเงิน 64,197 บาท รวมเงินในบัญชีคงเหลือ 297,316.03 บาท ทาง บจก.แอล.เอส.โมนิง ได้ฝากเงินประจำปี 2564 จำนวน 100,000 บาท ในวันที่ 16 มีนาคม 2564 รวมเงินในบัญชี ณ วันที่ 16 มี.ค.64 **เป็นเงิน 397,316.03 บาท**

มติที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

3.1 คณะกรรมการได้แจ้งว่า ที่ผ่านมาถึงตอนนี้เกิดการระบาดของโรคไวรัสโคโรนา-19(COVID-19) ในชุมชนบริเวณเหมืองแร่และในตัวอำเภอทุ่งใหญ่ ทำให้คนในชุมชนบริเวณเหมืองแร่มีผู้ติดเชื้อและผู้สัมผัสกับผู้ติดเชื้อเป็นจำนวนมาก และมีผู้เสียชีวิตจากโรคระบาดนี้ 3 ราย คือ นายสนธิ ดาวกระจาย นางพยอม ดาวกระจาย และนายสัน จันทร์ศรีนาค ซึ่งได้มาปรึกษาไปเรียบร้อยแล้ว จึงแจ้งมายังที่ประชุมว่ามีความคิดเห็นอย่างไร **มติที่ประชุม** คณะกรรมการเห็นชอบให้เบิกเงินช่วยเหลืองานบำเพ็ญกุศลศพรายละ 10,000 บาท รวม 30,000 บาท มอบให้ครอบครัวผู้เสียชีวิต เนื่องจากตรงตามเงื่อนไข

3.2 คณะกรรมการได้เสนอว่า จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา-19(COVID-19) ที่เกิดขึ้นใน อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ปีนี้จึงขอเลื่อนการตรวจสอบชุมชน เพื่อเว้นระยะห่าง และเพื่อความปลอดภัยของชุมชน

มติที่ประชุม เห็นชอบ

3.3 คณะกรรมการได้เสนอว่า บริเวณชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่มีผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19(COVID-19) และผู้ที่สัมผัสกับผู้ติดเชื้อ มีทั้งต้องไปรักษาตัวที่โรงพยาบาล โรงพยาบาลสนาม และผู้ที่สัมผัสผู้ติดเชื้อมีความเสี่ยงก็ต้องกักตัวอยู่ที่บ้าน 14 วัน ไม่สามารถออกไปกรีดยางหรือทำงานได้ รวมถึงช่วงนี้ฝนตกทุกวัน ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพกรีดยางก็ไม่สามารถกรีดยางได้ ทำให้ขาดรายได้ที่เข้ามาจุนเจือครอบครัว ขอให้ทางกองทุนฯ ช่วยเหลือชาวบ้านชุมชนบริเวณเหมืองแร่ด้วย คณะกรรมการเสนอให้มอบเงินให้แต่ละครอบครัวเพื่อนำไปใช้จ่ายเพื่อการยังชีพ ครั้วเรือนละ 1,500 บาท คณะกรรมการยังได้เสนออีกว่า ผู้สูงอายุและคนพิการที่สำคัญ ควรมอบเงินให้เพื่อการดูแลสุขภาพของพวกเขาด้วย จึงเสนอให้มอบเงินให้ผู้สูงอายุและคนพิการ คนละ 1,500 บาท เช่นกัน แต่เนื่องจากยังไม่สามารถระบุจำนวนครั้วเรือน จึงไม่สามารถจัดสรรงบประมาณที่แน่ชัดได้ และเงินในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ อาจไม่พอ ทางคณะกรรมการเสนอให้ใช้เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ รวมกับเงินในกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพฯ อีก 100,000 บาท เพื่อมอบเงินให้แต่ละครอบครัวเพื่อนำไปใช้จ่ายเพื่อการยังชีพ ครั้วเรือนละ 1,500 บาท มอบเงินให้ผู้สูงอายุและคนพิการ ครั้วเรือนละ 1,500 บาท และเงินเดือนของคณะกรรมการฯ โดยให้มีเงินเหลือในบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ เพื่อช่วยเหลืออาปนกิจศพประมาณ 30,000 บาท

มติที่ประชุม เห็นชอบ และให้คณะกรรมการสำรวจครั้วเรือนและส่งมาให้ทางกองทุนฯโดยเร็ว

3.4 ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 ต.ทุ่งใหญ่ ได้ของบประมาณเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆ ที่ศาลาประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ 10 เช่น พัดลม โต๊ะ เก้าอี้ และอุปกรณ์อื่นๆ จำนวน 20,000 บาท

มติที่ประชุม เห็นชอบ

3.5 ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ต.ทุ่งใหญ่ ได้ของบประมาณเพื่อตั้งด่านตรวจ และจุดคัดกรองฯ ในช่วงเทศกาลปีใหม่ จำนวน 5,000 บาท

มติที่ประชุม เห็นชอบ

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

ไม่มี

ปิดประชุมเวลา 11.00 น.



ผู้จัดบันทึกการประชุม



ผู้ตรวจรายงานการประชุม

กรรมการกองทุนฯ เข้าร่วมประชุม วันที่ 18 ธันวาคม 2564 เวลา 10.00 น. - 11.00 น.

ณ.เหมืองแร่ บจก.แอลเอส.ไอนิ่ง ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	เบอร์โทร
1	นาย		
2	พระ		
3	นาย		
4	นาย		
5	นาย		
6	นาย		
7	นาย		
8	นาย		
9	นาย		
10	นาย		
11	นาย		
12	นาง		
13	นาง		
14	นาง		

ภาคผนวก ข

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมือง
และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ



ที่ LS.02.001/2564

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2564

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนสมุดบัญชีธนาคารของทุนพัฒนาก่อตั้งพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฝ่ายโรง
 ภาควะสุภาพ โดย บริษัท แอล. เอส. ไมนิ่ง จำกัด

เรียน ผู้จัดการธนาคารจังหวัดนครราชสีมา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาสมุดบัญชี เลขที่ 205-2-52338-1 ชื่อบัญชี กองทุนพัฒนาก่อตั้งพื้นที่เหมืองแร่
 โดย บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง (ประกอบวันที่ 33119/16127) และ บจก. บี. เอส. ไมนิ่ง (2003)
 (ป.บ.ที่ 26158/15234) จำนวน 4 แผ่น
2. สำเนาสมุดบัญชี เลขที่ 205-2-52337-3 ชื่อบัญชี กองทุนฝ่ายโรงสุภาพ
 โดย บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง (ประกอบวันที่ 33119/16127) และ บจก. บี. เอส. ไมนิ่ง (2003)
 (ป.บ.ที่ 26158/15234) จำนวน 3 แผ่น
3. สำเนาสมุดบัญชี เลขที่ 205-2-52338-1 ชื่อบัญชี บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง และ บจก. บี. เอส.
 ไมนิ่ง (2003) จำนวน 2 แผ่น
4. สำเนาสมุดบัญชี เลขที่ 205-2-52337-3 ชื่อบัญชี บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง และ บจก.
 บี. เอส. ไมนิ่ง (2003) จำนวน 2 แผ่น
5. สำเนาสมุดบัญชี เลขที่ 197-1-62504-5 ชื่อบัญชี กองทุนพัฒนาก่อตั้งพื้นที่เหมืองแร่
 โดย บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง จำนวน 2 แผ่น
6. สำเนาสมุดบัญชี เลขที่ 197-1-62505-2 ชื่อบัญชี กองทุนฝ่ายโรงสุภาพ โดย
 บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง จำนวน 2 แผ่น

ตามที่ บริษัท แอล. เอส. ไมนิ่ง จำกัด ได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาก่อตั้งพื้นที่เหมืองแร่ และ
 กองทุนฝ่ายโรงสุภาพ ร่วมกับ บริษัท บี. เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด โดยใช้ชื่อ กองทุนพัฒนาก่อตั้งพื้นที่
 เหมืองแร่ โดย บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง (ประกอบวันที่ 33119/16127) และ บจก. บี. เอส. ไมนิ่ง (2003) (ป.บ.
 26158/15234) เลขที่บัญชี 205-2-52338-1 (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ กองทุนฝ่ายโรงสุภาพ โดย
 บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง (ประกอบวันที่ 33119/16127) และ บจก. บี. เอส. ไมนิ่ง (2003) (ป.บ.ที่ 26158/15234)
 เลขที่บัญชี 205-2-52337-3 (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2) เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของโครงการนั้น แต่
 เนื่องจาก ประธานบริษัท บริษัท บี. เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด (ป.บ.ที่ 26158/15234) ได้หมดอายุลง จึงทำให้

บริษัท แอล. เอส. ไมนิ่ง จำกัด ดำเนินการกิจการของทุนพัฒนาก่อตั้งพื้นที่เหมืองแร่ และ กองทุนฝ่ายโรง
 ออมทรัพย์ โดยตั้งชื่อ บริษัท บี. เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด ออกจากทั้ง 2 บัญชีดังกล่าว แต่ไม่ได้ติดต่อ
 ประสานงานกับธนาคารเจ้าของสมุดบัญชี จึงได้ผู้เกิดข้อผิดพลาดคือเปิดบัญชี ชื่อในสมุดบัญชีและชื่อ
 ในระบบของธนาคารไม่ตรงกัน โดย ชื่อในระบบของธนาคารบัญชีเลขที่ 205-2-52338-1 คือ บจก. แอล. เอส.
 ไมนิ่ง และ บจก. บี. เอส. ไมนิ่ง (2003) (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3) และชื่อในระบบของธนาคารบัญชีเลขที่
 205-2-52337-3 คือ บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง และ บจก. บี. เอส. ไมนิ่ง (2003) (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4) ธนาคารจึงขอ
 เวลาเพื่อค้นหาเอกสารของบัญชีธนาคารเพื่อทำการแก้ไขชื่อในสมุดบัญชีให้ตรงกับชื่อบัญชีในระบบธนาคาร
 ก่อน และแนะนำให้เปิดบัญชี แล้วเปิดบัญชีใหม่ ประกอบกับที่ผ่านมามีการประกาศของโรคโควิด-19 ต้องเว้น
 ระยะเวลาจึงจะสามารถเปิดบัญชีใหม่ ประกอบกับที่ 16 กุมภาพันธ์ 2564 ได้เข้าไปแก้ไขชื่อบัญชี และเปิด
 บัญชี เลขที่ 205-2-52338-1 ยอดบัญชีใหม่ 69,773.70 บาท และ บัญชีเลขที่ 205-2-52337-3 ยอดเปิดบัญชี
 เนื่องจากบริษัท แอล. เอส. ไมนิ่ง จำกัด มีบัญชีหลักอยู่ที่ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา สาขาทุ่งใหญ่ อยู่แล้ว จึงได้เปิด
 บัญชีกองทุนทั้ง 2 กองทุนใหม่ กับ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา สาขาทุ่งใหญ่ โดยบัญชีแรก บัญชีออมทรัพย์เลขที่
 197-1-62504-5 ชื่อบัญชี กองทุนพัฒนาก่อตั้งพื้นที่เหมืองแร่ โดย บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง ยอดเปิดบัญชี
 69,773.70 บาท (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 5) และบัญชีที่สอง บัญชีออมทรัพย์เลขที่ 197-1-62505-2 ชื่อบัญชี
 กองทุนฝ่ายโรงสุภาพ โดย บจก. แอล. เอส. ไมนิ่ง ยอดเปิดบัญชี 297,316.03 บาท (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 6)

บัดนี้ บริษัทฯ ได้เปลี่ยนสมุดบัญชีออมทรัพย์ ของกองทุนพัฒนาก่อตั้งพื้นที่เหมืองแร่
 และกองทุนฝ่ายโรงสุภาพ โดย บริษัท แอล. เอส. ไมนิ่ง จำกัดเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งสำเนาสมุดบัญชีออมทรัพย์
 ให้กับสำนักงานธนาคารจังหวัดนครราชสีมา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุกัญญา นวรัตน์)

ผู้รับมอบอำนาจ ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2563

ของบริษัท แอล. เอส. ไมนิ่ง จำกัด

ภาคผนวก ซ

รายงานผลการตรวจสอบภาพพนักงาน

ประจำปี 2563

ภาคผนวก ณ

การมีส่วนร่วมกับชุมชน

สรุปผลการดำเนินงาน
โครงการมอบของยังชีพให้ผู้ถูกกักตัวที่ติดเชื้อและผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19)

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยบริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ภายใต้โครงการมอบของยังชีพให้ผู้ถูกกักตัวที่ติดเชื้อและผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19) ในเขตชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ได้มอบของยังชีพพื้นฐานให้กับผู้ที่กักตัว เช่น ข้าวสาร น้ำ น้ำมัน ไข่ไก่ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น โดยใช้เงินจากกองทุนฯ จำนวน 13,200 บาท



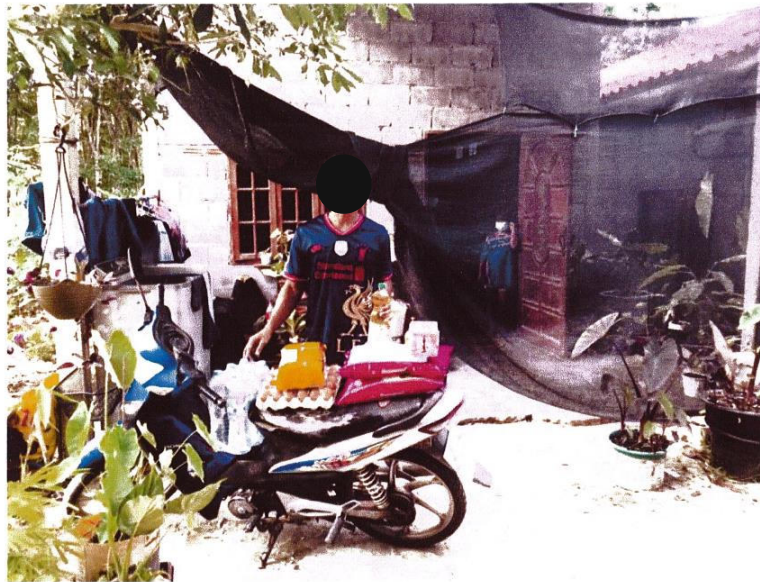
สรุปผลการดำเนินการ
โครงการมอบของยังชีพให้ผู้ถูกกักตัวที่ติดเชื้อและผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19)



สรุปผลการดำเนินการ
โครงการมอบของยังชีพให้ผู้ถูกกักตัวที่ติดเชื้อและผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19)



สรุปผลการดำเนินการ
โครงการมอบของยังชีพให้ผู้ถูกกักตัวที่ติดเชื้อและผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19)



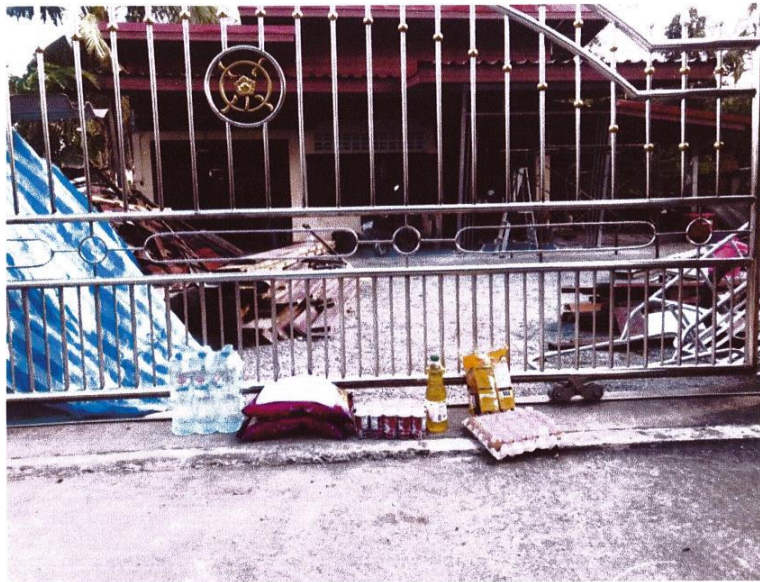
สรุปผลการดำเนินการ
โครงการมอบของยังชีพให้ผู้ถูกกักตัวที่ติดเชื้อและผู้สัมผัสผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19)



สรุปผลการดำเนินการ
โครงการมอบของยังชีพให้ผู้ถูกกักตัวที่ติดเชื้อและผู้สัมผัสผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19)



สรุปผลการดำเนินการ
โครงการมอบของยังชีพให้ผู้ถูกกักตัวที่ติดเชื้อและผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19)



สรุปผลการดำเนินการ
โครงการมอบของยังชีพให้ผู้ถูกกักตัวที่ติดเชื้อและผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19)



ภาคผนวก ญ

รางวัลที่ได้รับ

การรับรองเลขที่ : ๒-๗๒๕๖/๒๕๖๒



ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้กับ
บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด

ที่ตั้งสถานประกอบการ : เลขที่ ๓๒๙ หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่
จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๒๔๐

เพื่อรับรองว่าเป็น
อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ ๒
ปฏิบัติการสีเขียว (Green Activity)
การดำเนินกิจกรรมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้สำเร็จตามความมุ่งมั่นที่ตั้งไว้

ลงชื่อ.....
(นายพสุ โลหารชุน)
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

ออกให้ ณ วันที่ : ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๑
มีผลถึง วันที่ : ๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๓
เลขที่ประทานบัตร : ๓๓๑๑๙/๑๖๑๒๗



โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรม

เกียรติบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ ประทานบัตรที่ 33119/16127

เป็นสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่ดำเนินงานตาม

หลักเกณฑ์ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

ให้ไว้ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2561

ลงชื่อ

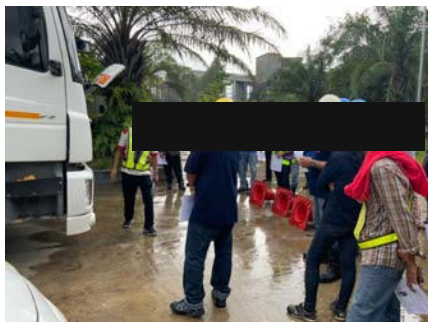
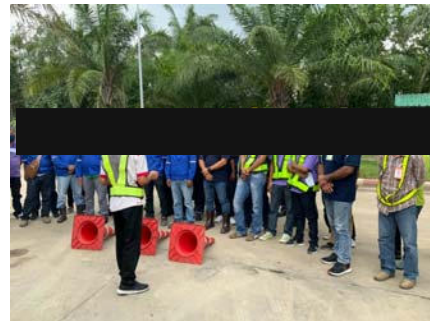
(ดร. อดิศักดิ์ สอนาน)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ก

การอบรมด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

การอบรมพนักงานขับรถของโครงการ
หลักสูตรการขับรถปลอดภัยเชิงป้องกันอุบัติเหตุสำหรับรถบรรทุก



ภาคผนวก ก

รายงานฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

ประจำปี 2564

รายงานการฟื้นฟูและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
โดยการปลูกต้นไม้ การปรับสภาพพื้นที่ และ การพัฒนาหน้าเหมือง

ประทานบัตรที่ 33119/16127

ของ

บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด

ที่ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช



2564

**รายงานการฟื้นฟูและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
โดยการปลูกต้นไม้ การปรับสภาพพื้นที่ และการพัฒนาหน้าเหมือง
ประทานบัตรที่ 33119/16127 ของ บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด
เป็นการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง
เสนอต่อ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

การรายงานครั้งที่ 2 วันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

1. ข้อมูลผู้ถือประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด.....
 ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....-.....
 หมายเลขประทานบัตร.....33119/16127.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....6/2555.....
 ที่ตั้ง หมู่ 4 ตำบล พงษ์ใหญ่ อำเภอ พงษ์ใหญ่ จังหวัด นครศรีธรรมราช.....
 ชนิดแร่.....อิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์.....
 วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหอบ.....
 อายุประทานบัตร.....14.....ปี เริ่มตั้งแต่.....1 พฤษภาคม 2558.....วันสิ้นสุดอายุ.....30 เมษายน 2572.....
 เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....31.....ไร่.....2.....งาน.....04.....ตารางวา
 (☒) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , น.ส.3 ก , น.ส.3 ฯลฯ)
 (☐) ที่ดินรัฐ (ระบุประเภท เช่น ที่ป่าไม้ , ป่าสงวนฯ)
 (☐) อื่นๆ

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (☒) เปิดการทำเหมือง (☐) หยุดการทำเหมือง
 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....18.....ไร่.....1.....งาน.....89.....ตารางวา
 จำนวนหน้าเหมือง จำนวน.....1.....แห่ง
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) จำนวน.....18-1-89.....ไร่ และ.....-.....ไร่
 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษแร่.....1.....แห่ง
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) จำนวน.....8.....ไร่ และ.....-.....ไร่
 พื้นที่โรงแต่งแร่ / สำนักงาน / บ้านพัก ฯลฯ รวม.....-.....ไร่.....-.....งาน
 จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....-.....ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....-.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)
- (✓) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ () พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- (✓) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม () ปลูกสร้างสวนป่า
- () อื่นๆ (ระบุ)
4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....18-1-89.....ไร่
วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)
.....พื้นที่หน้าเหมืองส่วนใหญ่ยังคงใช้ในการผลิต โดยมีการปรับลดความชันของ
หน้าเหมือง พัฒนาหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได เพื่อความปลอดภัย.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่กองเก็บเปลือกหินและเศษหิน
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....8.....ไร่
วิธีดำเนินการปัจจุบันเปลือกหินและเศษหินนำไปเก็บกองทางด้านทิศใต้ของประทานบัตร ซึ่งอยู่ในเขตประทานบัตร.....
- (✓) การปรับสภาพพื้นที่กองเก็บแร่และการฟื้นฟูพื้นที่ (ซึ่งอยู่ในเขต โรงแต่งแร่)
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่
วิธีดำเนินการพื้นลานกองแร่เป็นแร่บดอัดแน่น.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณพื้นที่เก็บกองแร่เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบกั้น , คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น
วิธีดำเนินการมีการขุดคูระบายน้ำล้อมรอบบริเวณพื้นที่เขตประทานบัตร และพื้นที่เก็บกองแร่.....
- (✓) การปรับภูมิทัศน์ในเขตประทานบัตร
วิธีดำเนินการปลูกต้นกระโดนเทพาเป็นแนวยาวรอบเขตประทานบัตร ส่วนพื้นที่ที่ยัง
ไม่ใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง ยังคงมีสวนป่าเดิมและสวนยางพาราตามสภาพ
พื้นที่เดิม เพื่อรักษาภูมิทัศน์และกรองฝุ่นละออง ถนนถูกรังบดอัดเชื่อมถนนสายหลัก.....

- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณ โรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่..... 2ไร่
 วิธีดำเนินการ - อาคารโรงแต่งปิดคลุมมิดชิดทั้ง 3 ด้าน
 - ติดตั้งระบบสปริงเกอร์น้ำบริเวณปลายกองแร่
 - ใช้รถฉีดพรมน้ำตลอดเวลา
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่..... 3ไร่
 วิธีดำเนินการ บดอัดดินบริเวณรอบๆสำนักงาน.....
 งบประมาณดำเนินงานทั้งหมด บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมือง
 จำนวน..... 1แห่ง เนื้อที่..... 18ไร่
 วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)
พื้นที่หน้าเหมืองส่วนใหญ่ยังคงใช้ในการผลิต โดยจะมีการปรับลดความชันของหน้าเหมือง พัฒนาหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได เพื่อความปลอดภัย
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
 จำนวน..... -แห่ง เนื้อที่..... ไร่
 วิธีดำเนินการ เมื่อถึงดินเต็มพื้นที่แล้วปลูกต้นไม้โตเร็ว และปล่อยให้หญ้าขึ้นปกคลุมตามธรรมชาติ ขุดลอกบ่อดักตะกอนและกวนำรอบๆไม่ให้ดินเงิน
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
 จำนวน..... 1แห่ง เนื้อที่..... 3ไร่
 วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)
นำเปลือกดินและเศษหินไปถมกลับแล้วปลูกต้นไม้โตเร็ว และปล่อยให้หญ้าขึ้นปกคลุมตามธรรมชาติ
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบดิน , ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น
 พื้นที่บ่อดักตะกอน จำนวน.....บ่อ ขนาด (กxขxล).....เมตร
 วิธีดำเนินการ ขุดลอกบ่อดักตะกอนและกวนำรอบๆเขตประทานบัตรไม่ให้ดินเงิน

- (✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่
วิธีการดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติมในพื้นที่สีเขียวของโครงการ.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงโม่ รวมเนื้อที่.....5.....ไร่
วิธีการดำเนินการปลูกต้นไม้ทรงสูงรอบๆโรงแต่งแร่เพื่อช่วยกรองฝุ่นละออง.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก รวมเนื้อที่.....ไร่
วิธีการดำเนินการปลูกไม้ดอกไม้ประดับเพิ่มเติมบริเวณสำนักงานในเขตประทานบัตร.....

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน125,000.....บาท
งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว150,000.....บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และส่วนราชการอื่นๆ.....

(ลงชื่อ).....ผู้รับมอบอำนาจ
(นายสุกัญ หาริศา)
ผู้รับมอบอำนาจ ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2563

ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....
(.....)
วันที่.....

ภาพถ่ายประกอบรายงานการฟื้นฟูและแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง



ถนนลูกรังบดอัดแน่นจากประตานบัตรเชื่อมกับถนนสายหลัก



คูระบายน้ำรอบๆพื้นที่ลานเก็บกองแร่

ภาพถ่ายประกอบรายงานการฟื้นฟูและแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง



คูระบายน้ำรอบๆพื้นที่การทำเหมือง



คูระบายน้ำรอบๆพื้นที่โรงแต่งแร่และแนวป้องกันฝุ่นละอองจากโรงแต่งแร่

ภาพถ่ายประกอบรายงานการฟื้นฟูและแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง



อาคารโรงแต่งแร่ปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน

ภาพถ่ายประกอบรายงานการฟื้นฟูและแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง



ปลูกต้นไม้เป็นแนว เพื่อป้องกันฝุ่นละออง

ภาพถ่ายประกอบรายงานการฟื้นฟูและแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง



บริเวณหน้าเหมืองมีการปรับเป็นขั้นบันไดและลดความลาดชัน