ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สำเนาประทานบัตร
หนังสือเห็นชอบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบแร่ ๒ (๒)
ลำดับที่ ๑

ประทานบัตร
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๒๑๓๕๒ /๒๖๕๘

ออกให้แก่ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด อายุ - ปี สัญชาติ ไทย

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๐๕๕๕๓๘๐๙๒๘๒๑

บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่ ๔๓/๑๗ ตรอก/ซอย -

ถนน - หมู่ที่ ๗ ตำบล/แขวง ห้วยกะปิ

อำเภอ/เขต เมืองชลบุรี จังหวัด ชลบุรี

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ณ ตำบล หนองข้างคอก อำเภอ เมืองชลบุรี จังหวัด ชลบุรี

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๘ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๗ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๗๘

จำนวนเนื้อที่ ๓๑ ไร่ - งาน ๒๓ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๒
(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๓
(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๔
(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ ๕
(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๖
(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๗
(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๘
(๘) บันทึกการสวมสิทธิ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๙
(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐
(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑
(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒
(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓
(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๑๘ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายอดิศัก วะสีนนท์)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ลำดับที่ ๒

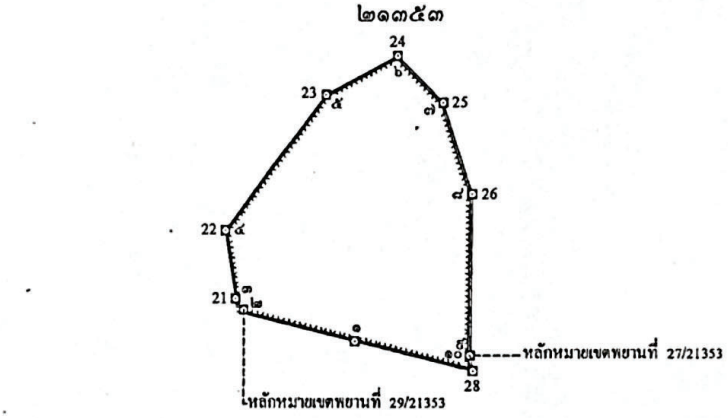
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๓ / ๑๖๕๘

คำขอที่ ๒/๒๕๖๒ ลำดับชุด L 7018 ระวางที่ 5135 I

อ. 714600 เมตร

น. 1471600 เมตร

GN.



จากหมายหลักเขตพยานที่ 29/21353 ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ 254° 20' ระยะ 6.172 เมตร

จากหมายหลักเขตพย่านที่ 27/21353 ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ 161° 03' ระยะ 2.433 เมตร

เนื้อที่ ๓๐ ไร่ - งาน ๒๓ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๘๓ องศา ๔๘ ลิปดา ระยะ ๑๑๖.๕๑๑ เมตร

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๓๔๕ องศา ๕๓ ลิปดา ระยะ ๑๒.๔๒๓ เมตร

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๓๕๑ องศา ๐๓ ลิปดา ระยะ ๖๔.๓๑๑ เมตร

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๓๗ องศา ๒๖ ลิปดา ระยะ ๑๕๕.๖๕๕ เมตร

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๖๑ องศา ๕๘ ลิปดา ระยะ ๔๗.๒๔๒ เมตร

ลำดับที่ ๒

จากมุมหมายเลข ๖ ถึงมุมหมายเลข ๗ ทิศ ๑๓๔ องศา ๕๖ ลิปดา ระยะ ๖๒.๔๕๕ เมตร
จากมุมหมายเลข ๗ ถึงมุมหมายเลข ๘ ทิศ ๑๖๑ องศา ๔๗ ลิปดา ระยะ ๔๕.๖๕๕ เมตร
จากมุมหมายเลข ๘ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๙๐ องศา ๒๗ ลิปดา ระยะ ๑๕๒.๔๔๘ เมตร
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๑๐ ทิศ ๑๖๕ องศา ๕๔ ลิปดา ระยะ ๑๒.๔๒๐ เมตร
จากมุมหมายเลข ๑๐ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ ๒๙๓ องศา ๔๙ ลิปดา ระยะ ๑๑๖.๕๑๒ เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

ลายมือชื่อ ..... ผู้เขียน
(นางสาวนิดยา วิเชียรโชติ)
ลายมือชื่อ ..... ผู้ทาน
(นายไมตรีวัฒน์ ล่อนจันทร์)
ลายมือชื่อ ..... ผู้ตรวจ
(นายศราวุธ บุษศิริ)

ลำดับที่ ๓

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....
ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร.....

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขอประทานบัตร เลขที่ ชบ ๒๑๓๙๒/๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการแร่เห็นชอบให้กำหนดเป็นเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร ดังนี้

(๑) ให้เข้าร่วมโครงการและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา ๓ ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอประทานบัตรและให้รักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

(๒) ให้ใช้วัตถุระเบิดโดยวิธีการระเบิดด้วยแก็ปแบบไม่ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL)

ลำดับที่ ๔

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๒
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๑๓๙๒
ของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
ที่ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ของบริษัท สุวลี จำกัด
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๘/๑๕๔๖๙ และประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๙/๑๕๘๕๖ ของบริษัท ทัศนาชลบุรี จำกัด
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๖/๑๕๗๓๗ ของบริษัท ปรินดา จำกัด (มหาชน)
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๑/๑๕๖๐๘ ของบริษัท ธารรัก จำกัด
และประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๗/๑๕๕๙๘ ของบริษัท ศิลาพรชัย จำกัด
ฉบับลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๘ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖
ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๖/๔๔๙ ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๘
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๒
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๑๓๙๒
ของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
ที่ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ของบริษัท สุวลี จำกัด
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๘/๑๕๔๖๙ และประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๙/๑๕๘๕๖ ของบริษัท ทัศนาชลบุรี จำกัด
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๖/๑๕๗๓๗ ของบริษัท ปรินดา จำกัด (มหาชน)
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๑/๑๕๖๐๘ ของบริษัท ธารรัก จำกัด
และประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๗/๑๕๕๙๘ ของบริษัท ศิลาพรชัย จำกัด
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๙๕๖ ลงวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๗
และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่
มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๓๑๓๘ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘
และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ฉบับลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
และบันทึกข้อตกลงยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประทานบัตร
ฉบับลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๘
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑ ๓ ๑ ๓๗

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๒

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๒ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๗๒/๑๕๖๐๖) ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๙/๑๕๘๕๖ และประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๘/๑๕๔๖๙ ของบริษัท ทัศนาชลบุรี จำกัด และประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๖/๑๕๗๓๗ ของบริษัท ปรินดา จำกัด (มหาชน) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๗/๑๕๕๙๘) ของบริษัท ศิลาพรชัย จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ของบริษัท สุวลี จำกัด คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๑/๑๕๖๐๘) ของบริษัท ธารรัก จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยกะปิ และตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด เสนอการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๒ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๗๒/๑๕๖๐๖) ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๙/๑๕๘๕๖ และประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๘/๑๕๔๖๙ ของบริษัท ทัศนาชลบุรี จำกัด และประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๖/๑๕๗๓๗ ของบริษัท ปรินดา จำกัด (มหาชน) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๗/๑๕๕๙๘) ของบริษัท ศิลาพรชัย จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ของบริษัท สุวลี จำกัด คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๑/๑๕๖๐๘) ของบริษัท ธารรัก จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยกะปิ และตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เนื่องจากมีการแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณา ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๒ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๗๒/๑๕๖๐๖) ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๙/๑๕๘๕๖ และประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๘/๑๕๔๖๙ ของบริษัท ทัศนาชลบุรี จำกัด และประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๖/๑๕๗๓๗ ของบริษัท ปรินดา จำกัด (มหาชน) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๗/๑๕๕๙๘) ของบริษัท ศิลาพรชัย จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ ของบริษัท สุวลี จำกัด คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๓ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๑/๑๕๖๐๘) ของบริษัท ธารรัก จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยกะปิ และตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ ระศิลุนทร)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘ (สาโรจน์)
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ภาคผนวก ข

เอกสารวางหลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง



ธนาคารกสิกรไทย
KASIKORNBANK

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

ประเภทที่ 2

ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 100076623834 วันที่ 18 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

ข้าพเจ้า บริษัท ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) **สาขาถนนพระยาสัจจา ชลบุรี** ที่ตั้งสำนักงาน เลขที่ 112/39-40 หมู่ที่ 1 **ถนนพระยาสัจจา ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี** โดย น.ส. ณัฐวรรณ โสมาศรี และ น.ส. นุชจรี อันอารีย์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ **บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด** ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 21392/16578 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดแรกร้อยละสามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน 1,141,716.00 บาท (**หนึ่งล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยสิบหกบาทถ้วน**)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน **บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด** ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน 1,141,716.00 บาท (**หนึ่งล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยสิบหกบาทถ้วน**) ในกรณีที่ **บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด** ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก **บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด** ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ **บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด** ชำระหนี้นั้นก่อน

ข้อ 2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 18 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568 จนถึงวันที่ 17 เดือน กันยายน พ.ศ. 2578 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผัด หรือผ่อนเวลา หรืองดหรือยินยอมให้ **บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด** ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

บมจ.**ธนาคารกสิกรไทย**

ลงลายมือชื่อ (น.ส. ณัฐวรรณ โสมาศรี) (น.ส. นุชจรี อันอารีย์) ผู้ค้ำประกัน

ลงลายมือชื่อ (น.ส. ภัทรา มีประเสริฐสกุล) พยาน ลงลายมือชื่อ (น.ส. นัทธ์มนต์ ศิริมานะ) พยาน

14/10/68

การขอยืนยันหนังสือค้ำประกัน ทาง EMAIL ได้ที่ : LG_SERVICE@KASIKORNBANK.COM

เมื่อหนังสือค้ำประกันฉบับนี้หมดอายุบังคับ หรือหมดภาระผูกพันแล้ว โปรดส่งคืนธนาคาร

กรณีประสงค์ขอให้ธนาคารจ่ายเงินแทนตามภาระหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ ขอให้จัดส่งผ่านช่องทาง (1) สาขาที่ออกหนังสือค้ำประกัน โดยการส่งมอบให้แก่เจ้าหน้าที่สาขา (by Hand) หรือ (2) ส่งไปรษณีย์และลงทะเบียนตอบรับไปยัง งานหนังสือค้ำประกัน สำนักงานใหญ่ อาคารแจ้งวัฒนะ ชั้น 5 เลขที่ 47/7 หมู่ 3 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

SR-41937540-1-1 : -

DPIM_2_PER

9958001 TH-02-23

2581506

K-Contact Center 02-8888888
www.kasikornbank.com

บริการทุกระดับประทับใจ

ทะเบียนเลขที่ 0107536000315

เอกสารประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

เริ่มกิจการปี พ.ศ. 2490
Established 1947
ทะเบียนเลขที่ 0107536000625
Registration No. 0107536000625

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)

รหัสบริษัท Company code: 002 | ☐ ต่ออายุ Renewal | ☑ ประกันภัยใหม่ New Business | กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ Policy No. 825-01596-7

1. ชื่อผู้เอาประกันภัย Name of the Insured: บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
   ที่อยู่ Address: 43/17 หมู่7 ซอยคีรีนคร ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000

2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจการทำเหมืองแร่ The Business
   ☑ ประเภท 2 Type 2: หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง; หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
   ☐ ประเภท 3 Type 3

3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Insured Premises: จำนวนเนื้อที่ 30 ไร่ 23 ตารางวา ภายใน ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit: จำนวนเนื้อที่ 30 ไร่ 23 ตารางวา ภายใน ต.หนองข้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี
   เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง Jurisdiction: ประเทศไทย Thailand

5. ระยะเวลาประกันภัย Period of Insurance: เริ่มต้นวันที่ From 06/10/2025 เวลา At 16.30 น. Hrs. สิ้นสุดวันที่ To 06/10/2026 เวลา At 16.30 น. Hrs.

6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย Description of Risk: คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Permises.

7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability
   ☑ ประเภท 2 Type 2: 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Baht
   ☐ ประเภท 3 Type 3: บาท/ต่อครั้ง Baht

8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดเองต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident

9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก The First Premium Calculate From: - ประมาณ Estimated at The Amount of: - บาท Baht

10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium	อากรแสตมป์ Stamp Duty	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT	เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium
11,169.95 บาท Baht	45.00 บาท Baht	785.05 บาท Baht	12,000.00 บาท Baht

11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย Attached endorsements

วันทำสัญญาประกันภัย Agreement made on: 06/10/2025
วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on: 08/10/2025

☑ ประกันภัยโดยตรง Direct ☐ ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent ☐ นายหน้า Broker
ใบอนุญาตเลขที่ License No.: -

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทโดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท
As evidence the Company has caused this Policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its Office

ชำระอากรแล้ว

กรรมการ - Director | กรรมการ - Director | ผู้รับมอบอำนาจ-Authorized Signature

ธน-4-563-62

เอกสารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

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

1. โปรดนำสมุดคู่บัญชีนี้ไปทุกครั้งที่ติดต่อกับธนาคาร 到本行办理相关业务时，请携带此存折。This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดคู่บัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดคงเหลือในสมุดนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
本存折所示余额，除非经核实与本行账户记录一致，不视为正确的余额。This booklet is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิตามบัญชีเงินฝาก/สมุดเล่มนี้ **ผู้ฝาก**จะโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนมือ แก้ไข หรือฉีกแผ่นใดแผ่นหนึ่งออก หรือนำไปเป็นหลักประกันแก่บุคคลอื่นได้**ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น**
储户须获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让他人、转手、变更、或撕下其中任何一页、或用作他人的担保品。
The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party **unless written consent is given by the Bank.** The **depositor** may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต่างสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร 跨分行取款或销户，须出示身份证或护照。For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย ผู้ฝากต้องไปแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาเจ้าของบัญชี
若存折遗失，存款人须报警并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行。In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีที่บัญชีขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษาบัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
对闲置且余额低于本行规定的账户，本行将按相关规定注销账户，和/或收取账户维持费。An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-12-24 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน 办事处 OFFICE สาขาถนนสุขุมวิท ชลบุรี 2

ธนาคารกสิกรไทย 开泰银行 KASIKORNBANK

เลขที่บัญชี 帐户号码 A/C NO. 220-8-54549-6

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก.อารักษ์เทรดดิ้ง (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内获存款担保机构担保。This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ 0293 K0650544 21524538
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何账户存折的政策 The Bank will not hold customer passbooks of any type

	วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出纳员号码 TELLER NO.
1	*********	B/F			0.00	
2	24/11/25	TRN		500,000.00	500,000.00	CCS00043
3	19/12/25	INN		85.62	500,085.62	PCB09400
4	19/12/25	TXN		0.86	500,084.76	PCB09400
5	27/03/26	CS		349,845.00	150,239.76	C0701416
6	19/06/26	INN		339.75	150,579.51	PCB09400
7	19/06/26	TXN		3.40	150,576.11	PCB09400
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

K-eMail Statement
บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมล์กสิกรไทย

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมล์กสิกรไทย)
เช็คทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมล์ฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ
ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่ายๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ
K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ"และ"หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义，请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

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

1. โปรดนำสมุดคู่บัญชีนี้ไปทุกครั้งที่ติดต่อกับธนาคาร 到本行办理相关业务时，请携带此存折。This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดคู่บัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดคงเหลือในสมุดนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
   本存折所示余额，除非经核实与本行账户记录一致，不视为正确的余额。This booklet is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิตามบัญชีเงินฝาก/สมุดเล่มนี้ **ผู้ฝาก**จะโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนมือ แก้ไข หรือฉีกแผ่นใดแผ่นหนึ่งออก หรือนำไปเป็นหลักประกันแก่บุคคลอื่นได้**ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น**
   储户须获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让他人、转手、变更、或撕下其中任何一页、或用作他人的担保品。
   The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party **unless written consent is given by the Bank.** The **depositor** may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต่างสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร 跨分行取款或销户，须出示身份证或护照。For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย ผู้ฝากต้องไปแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาเจ้าของบัญชี
   若存折遗失，存款人须报警并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行。In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีที่บัญชีขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษาบัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
   对闲置且余额低于本行规定的账户，本行将按相关规定注销账户，和/或收取账户维持费。An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-12-24 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน 办事处 OFFICE สาขาถนนสุขุมวิท ชลบุรี 2

ธนาคารกสิกรไทย 开泰银行 KASIKORNBANK

เลขที่บัญชี 帐户号码 A/C NO. 220-8-54451-1

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก.อารักษ์เทรดดิ้ง (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่)

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内获存款担保机构担保。This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ 0293 K0650544 21524537
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何账户存折的政策 The Bank will not hold customer passbooks of any type

	วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出纳员号码 TELLER NO.
1	********	B/F			0.00	
2	24/11/25	TRN		200,000.00	200,000.00	CCS00043
3	19/12/25	INN		34.25	200,034.25	PCB09400
4	19/12/25	TXN		0.34	200,033.91	PCB09400
5	27/03/26	CS	20,000.00		180,033.91	C0701416
6	19/06/26	INN		191.10	180,225.01	PCB09400
7	19/06/26	TXN		1.91	180,223.10	PCB09400
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

K-eMail Statement
บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมล์กสิกรไทย

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมล์กสิกรไทย)
เช็คทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมล์ฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ
ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่ายๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ
K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ"และ"หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义，请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

เอกสารตัวอย่างแบบบันทึกรายงานตรวจสอบสภาพรถบรรทุก

รายการตรวจเช็ครถแบ็คโฮร์ วันที่.... เดือน.....ปี.....		No.
รายการตรวจเช็คเครื่องยนต์	จำนวนชั่วโมงที่เช็คเริ่มงาน	ชั่วโมงการทำงาน
ตรวจระดับน้ำมันเครื่องยนต์	☐	หมายเหตุ
ตรวจระดับน้ำยาหล่อเย็น	☐	
เดรนน้ำจากอุปกรณ์ดักน้ำ	☐	
เช็คทำความสะอาดไส้กรองอากาศนอก - ใน	☐	
แบตเตอรี่		
ตรวจระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	☐	
ตรวจขั้วแบตเตอรี่	☐	
ตรวจอายุแบตเตอรี่	☐	
ระบบไฮดรอลิค		
ตรวจระดับน้ำมันไฮดรอลิค	☐	
ตรวจสภาพน้ำมันไฮดรอลิค (ถึงรอบเปลี่ยน)	☐	
จุดอัดจารบี		
โคนกระบอกไฮดรอลิค 2จุด	☐	
สลักคอบูม 2 จุด	☐	
ปลายกระบอกไฮดรอลิคยกบูม 2 จุด	☐	
สลักโคนกระบอกไฮดรอลิคของอาร์ม 1 จุด	☐	
สลักต่อระหว่างบูมกับอาร์ม 2 จุด	☐	
สลักปลายกระบยอกไฮดรอลิคของอาร์ม 1 จุด	☐	
โคนกระบอกไฮดรอลิคคว่ำ- หงายบุ้งกี๋ 1 จุด	☐	
สลักต่อระหว่างอาร์มกับบุ้งกี๋ 1 จุด	☐	
สลักต่อระหว่างอาร์มกับก้านดึงบุ้งกี๋ 1 จุด	☐	
สลักก้านดึงบุ้งกี๋ 2 จุด	☐	
ปลายกระบอกคว่ำ - หงายบุ้งกี๋ 1 จุด	☐	
สลักบุ้งกี๋ กับ ก้านดึงบุ้งกี๋ 2 จุด	☐	
สวิงแบริ่ง (เอว) *อัดจาระบี 2 สัปดาห์/ครั้ง	☐	

ภาคผนวก ฉ

เอกสารรายงานแผนการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง

ใบเบิกวัตถุระเบิด ครั้งที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

วัสดุ	เบิก
ปุ๋ยแอมโมเนียม	
ดินระเบิด	
แก๊ป 25/500	
แก๊ป สาย 6 เมตร	
แก๊ป สาย 100 เมตร	

ผู้เบิก_____

ผู้อนุมัติ_____

ใบเบิกวัตถุระเบิด ครั้งที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

วัสดุ	เบิก
ปุ๋ยแอมโมเนียม	
ดินระเบิด	
แก๊ป 25/500	
แก๊ป สาย 6 เมตร	
แก๊ป สาย 100 เมตร	

ผู้เบิก_____

ผู้อนุมัติ_____

บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด แบบแปลนการเจาะระเบิดหินหน้าเหมือง

วันที่_____เดือน_____พ.ศ._____ ชื่อหน้างาน_____ชั้นหิน_____ขนาดก้านเจาะ_____นิ้ว

ทีมงานเจาะระเบิดหิน_____

ปรับโขด
หลุมเจาะ

ระยะห่างแถว (B) _____ม. ระยะห่างหลุม (S) _____ม.

ความลึก (H) _____ม. ปิดปากหลุม (T) _____ม.

จำนวนหลุม(ไม่รวมปรับโขด) _____หลุม จำนวนหลุม (ปรับโขด) _____หลุม

รวมจำนวนหลุมทั้งหมด _____หลุม

การคิดคำนวนอัตราส่วน 94:6

จำนวนปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทที่ใช้ _____ลูก_____กิโลกรัม จำนวนน้ำมันดีเซลที่ใช้ผสม _____ลิตร

จำนวนดินระเบิดที่ใช้ _____แท่ง

แก๊ป Non Electric 25/500 _____ นัด

แก๊ป Non Electric สาย 6 เมตร _____ นัด

แก๊ป Non Electric สาย 100 เมตร _____ นัด

ลักษณะพื้นที่หน้างานเจาะวัดกดิบ

ขนาดพื้นที่	จำนวน	หน่วย
หลุมทั้งหมด(ไม่รวมปรับโขด)		หลุม
พื้นที่=(B*S*H*หลุม)		ลบ.ม(ถิวแน่น)
น้ำหนัก=(ถิวแน่น*2.6)		เมตริกตัน(2.6)

สรุปผลการระเบิดหิน

น้ำหนักวัตถุระเบิด_____กิโลกรัม

ปริมาณหิน (ตัน)_____ตัน

Power Factor_____กิโลกรัม/ตัน

_____ ผู้ปฏิบัติ

_____ ผู้ตรวจสอบ

แบบ ป. ๑๓

บัญชีรายละเอียดรายการวัตถุระเบิดประจำสถานที่ทำการของผู้รับใบอนุญาต

วัน ,เดือน ,ปี		รายการรับ			รายการจ่าย			หมายเหตุ
		วัตถุระเบิดนัด	ปุ๋ยแอมโมเนียม	แก๊ปลอก	วัตถุระเบิดนัด	ปุ๋ยแอมโมเนียม	แก๊ปลอก	
ยอดยกมา		-	-	-	-	-	-	
มีนาคม	2569	6,600	15,000	1,276	139	4,600	141	

แบบ ป. ๑๓

บัญชีรายละเอียดรายการวัตถุระเบิดประจำสถานที่ทำการของผู้รับใบอนุญาต

วัน ,เดือน ,ปี		รายการรับ			รายการจ่าย			หมายเหตุ
		วัตถุระเบิดนัด	ปุ๋ยแอมโมเนียม	แก๊ปลอก	วัตถุระเบิดนัด	ปุ๋ยแอมโมเนียม	แก๊ปลอก	
ยอดยกมา		-	-	-	-	-	-	
มีนาคม	2569	6,600	15,000	1,276	139	4,600	141	
เมษายน	2569	-	-	-	45	1,600	55	
พฤษภาคม	2569	-	-	44	176	4,000	175	
รวมรับ		6,416	8,800	1124				
รวมจ่าย		176	4,000	175				
คงเหลือ		6,240	4,800	905949				

ลงชื่อ_____ผู้รับใบอนุญาต

(นายบุญชัย ค่านชัยและนายชัยรัช ผ่องศรี)

วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ตรวจสอบการรับ-จ่าย และยอดวัตถุระเบิดคงเหลือแล้วถูกต้องตามความเป็นจริง

ลงชื่อ.....

(.....)

นายทะเบียนท้องที่อำเภอ.....

วันที่.....

แบบ ป. ๑๓

บัญชีรายละเอียดรายการวัตถุระเบิดประจำสถานที่ทำการของผู้รับใบอนุญาต

วัน ,เดือน ,ปี		รายการรับ			รายการจ่าย			หมายเหตุ
		วัตถุระเบิดนัด	ปุ๋ยแอมโมเนียม	แก๊ปลอก	วัตถุระเบิดนัด	ปุ๋ยแอมโมเนียม	แก๊ปลอก	
ยอดยกมา		-	-	-	-	-	-	
มีนาคม	2569	6,600	15,000	1,276	139	4,600	141	
เมษายน	2569	-	-	-	45	1,600	55	
พฤษภาคม	2569	-	-	44	176	4,000	175	
มิถุนายน	2569	-	15,000	-	276	4,800	290	
รวมรับ		6,240	19,800	949				
รวมจ่าย		276	4,800	290				
คงเหลือ		5,964	15,000	659				

ลงชื่อ_____ผู้รับใบอนุญาต

(นายบุญชัย ค่านชัยและนายชัยรัช ผ่องศรี)

วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 256

ตรวจสอบการรับ-จ่าย และยอดวัตถุระเบิดคงเหลือแล้วถูกต้องตามความเป็นจริง

ลงชื่อ.....

(.....)

นายทะเบียนท้องที่อำเภอ.....

วันที่.....

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด

43/17 หมู่ที่7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000

ประกาศที่ 4/2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 21392/16578
โครงการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตอุตสาหกรรมก่อสร้าง

เนื่องด้วยบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด ผู้ถือประทานบัตรเลขที่ 21392/16578 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตอุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยกะปิ และตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการขออนุญาตประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการขออนุญาตดังกล่าวและสอดคล้องกับนโยบายผู้ขอประทานบัตรที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่เพื่อให้กิจการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์ประทานบัตรที่ 21392/16578 ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยกะปิ และตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและมีหน้าที่ ดังนี้

ประธานคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์

1. นางสาวเนตรยา	ผ่องศรี	ประธานกองทุน
2. นายศราวุธ	ใจลังกา	รองประธานกองทุน

คณะกรรมการตัวแทนโครงการ

1. นางสาววรันดา	คำเครือ	คณะกรรมการ / เลขานุการ

คณะกรรมการตัวแทนจากหน่วยงานราชการ

1. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองข้างคอก	คณะกรรมการ
2. นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลห้วยกะปิ	คณะกรรมการ
3. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองข้างคอก	คณะกรรมการ
4. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลหนองข้างคอก	คณะกรรมการ

คณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์

1. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลห้วยกะปิ	คณะกรรมการ
2. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลหนองข้างคอก	คณะกรรมการ
3. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ	คณะกรรมการ
4. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม	คณะกรรมการ

บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด

43/17 หมู่ที่7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000

คณะที่ปรึกษา

1. ปลัด อบต.หนองข้างคอก
2. ปลัดเทศบาลห้วยกะปิ
3. ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข อบต.หนองข้างคอก
4. ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลห้วยกะปิ
5. เจ้าอาวาสวัดวังตะโก
6. เจ้าอาวาสวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม
7. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังตะโก
8. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กชุมชนบ้านวังตะโก

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. พิจารณาและให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้อง ของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่
2. กำกับดูแลและให้ข้อคิดเห็น และสรุปผลการดำเนินงานของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พร้อมนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบ
3. พิจารณาตรวจสอบข้อเรียกร้องและแก้ไขปัญหาของประชาชน อันเนื่องมาจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์ และระเบียบการบริหารกองทุนสำหรับโครงการเหมืองแร่ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานคณะกรรมการฯ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
5. สรุปและประเมินผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับการสนับสนุนเงินบริจาคกองทุน
6. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม 2568

(นางสาวเนตรยา ผ่องศรี)
กรรมการบริหาร

บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด

43/17 หมู่ที่7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000

รายงานการประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 4/2568

เวลาและสถานที่

ประชุมเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2568 เวลา 10.00 น. ณ สำนักงานของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด เลขที่ 43/17 หมู่ 7 ถนนสุขุมวิท ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000

กรรมการที่เข้าร่วมการประชุม

1.	นางสาวเนตรยา	ผ่องศรี	กรรมการ / ผู้ถือหุ้น	ประธานที่ประชุม
2.	นายชัยรัช	ผ่องศรี	กรรมการ / ผู้ถือหุ้น	ผู้เข้าประชุม
3.	นายพัชพล	ผ่องศรี	กรรมการ / ผู้ถือหุ้น	ผู้เข้าประชุม

เริ่มการประชุม

นางสาวเนตรยา ผ่องศรี ได้เป็นประธานที่ประชุม ประธานฯ ได้แถลงว่า ได้มีคณะกรรมการบริษัทฯ มาเข้าร่วมประชุมด้วยตนเองรวม 3 ท่าน และครบองค์ประชุมตามข้อบังคับบริษัทฯ แล้ว จึงขอเปิดการประชุม

วาระที่ 1 รับรองรายงานประชุม

รับรองรายงานประชุมวิสามัญครั้งที่ 3

วาระที่ 2 ประธานแจ้งให้ทราบ

2.1 การจัดตั้งคณะกรรมการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามเงื่อนไข โดยผู้ถือประทานบัตรจะเป็นผู้บริหารกองทุน โดยแต่งตั้งบุคคล หรือคณะบุคคลไม่เกิน 3 คน มีหน้าที่ในการพิจารณาเบิกจ่ายเงินกองทุนมาเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชน หรือการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร ซึ่งกำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.2 การจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

โดยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัย หรือการตรวจสุขภาพขอประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน

โดยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชน

ทั้งนี้ในการเปิดบัญชีจะต้องนำเงินเข้ากองทุนฯ ในเดือนแรก ตามวงเงินที่ระบุในประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรจะต้องสมทบเงินเข้ากองทุนในเดือนมกราคมของทุกปี

วาระที่ 2 ประธานแจ้งให้ทราบ

3.1 การสรรหาบุคคลเพื่อเปิดบัญชีและเบิกจ่ายเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

เห็นชอบให้ คุณเนตรยา ผ่องศรี ประธานกองทุน, ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองข้างคอก คณะกรรมการ, ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลหนองข้างคอก คณะกรรมการ เป็นผู้มีอำนาจในการลงนามเบิกจ่ายเงินในกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยมีคณะกรรมการประกอบด้วย

ประธานคณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์

1. นางสาวเนตรยา	ผ่องศรี	ประธานกองทุน
2. นายศราวุธ	ใจลังกา	รองประธานกองทุน

คณะกรรมการตัวแทนโครงการ

1. นางสาววรันดา	คำเครือ	คณะกรรมการ / เลขานุการ

คณะกรรมการตัวแทนจากหน่วยงานราชการ

1. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองข้างคอก	คณะกรรมการ
2. นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลห้วยกะปิ	คณะกรรมการ
3. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองข้างคอก	คณะกรรมการ
4. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลหนองข้างคอก	คณะกรรมการ

คณะกรรมการมวลชลสัมพันธ์

1. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลห้วยกะปิ	คณะกรรมการ
2. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลหนองข้างคอก	คณะกรรมการ
3. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยกะปิ	คณะกรรมการ
4. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม	คณะกรรมการ

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

ไม่มีผู้เสนอเรื่องอื่นใดเข้าพิจารณา ประธานจึงกล่าวปิดประชุม

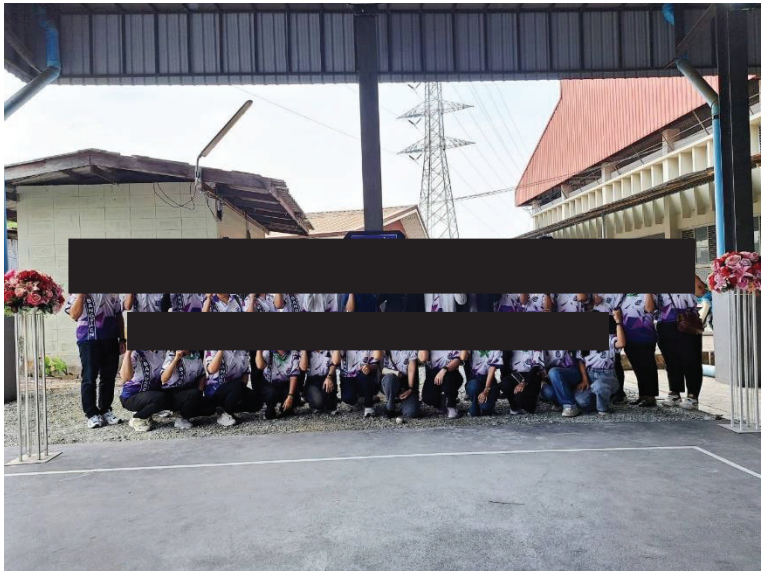
ปิดประชุมเวลา 12.00 น.

ลงชื่อ.....ประธานที่ประชุม / รับรองรายงานการประชุม

(นางสาวเนตรยา ผ่องศรี)

เอกสารสนับสนุนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

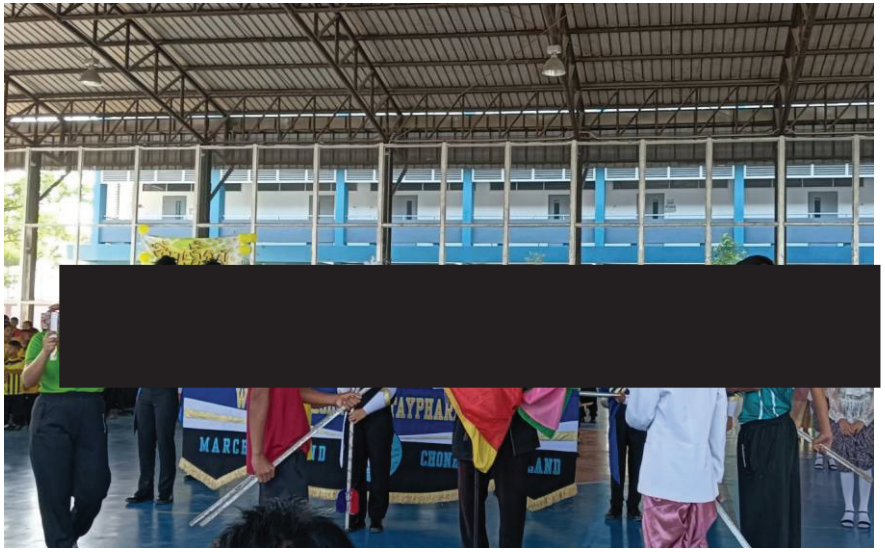
สนับสนุนงบประมาณจัดทำสนามตะกร้อ วิทยาลัยเทคนิคบางแสน





สนับสนุนงบประมาณงานกีฬาสี โรงเรียนวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม



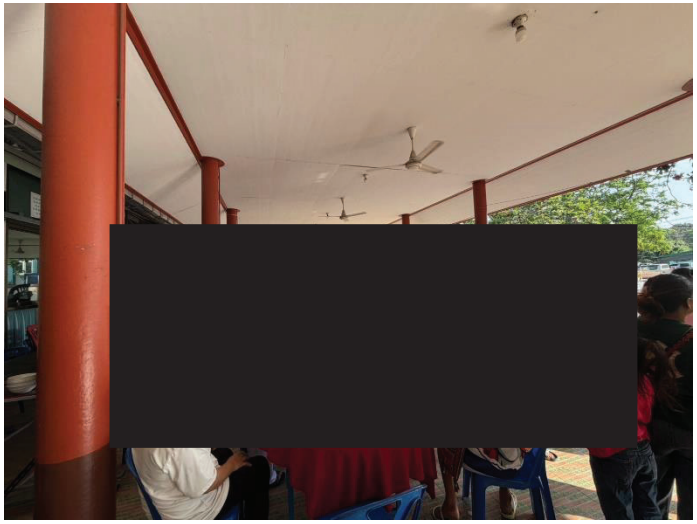


สนับสนุนงบประมาณงานบวชภาคฤดูร้อน



ร่วมทำความสะอาดถนนให้กับชุมชน







เข้าร่วมกิจกรรมวันผู้สูงอายุ ตำบลหนองข้างคอก





เข้าร่วมกิจกรรมวันผู้สูงอายุ ตำบลห้วยกะปิ





ภาคผนวก ฌ

เอกสารผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

ภาคผนวก ญ

การอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน

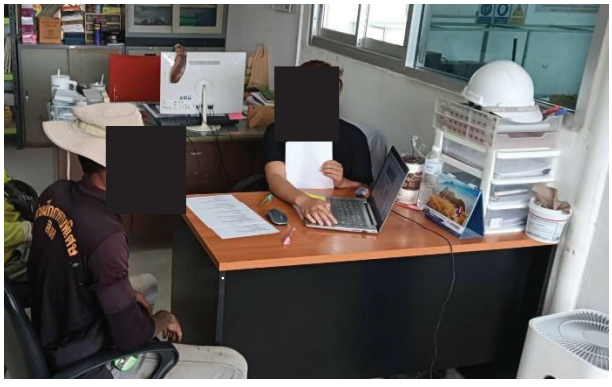
การอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน

เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569









ภาคผนวก ฎ

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

รายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ประจำปี 2569

ประจำเดือน	ลักษณะอุบัติเหตุ	สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ				แนวทางและวิธีการแก้ไข
		ความประมาทของพนักงาน	อุปกรณ์ เครื่องมือชำรุด	สถานที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน	อื่นๆ	
มกราคม	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-	-
เมษายน	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-
กรกฎาคม						
สิงหาคม						
กันยายน						
ตุลาคม						
พฤศจิกายน						
ธันวาคม						

สรุป: ตั้งแต่เดือนมกราคม 2569 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 ไม่มีอุบัติเหตุภายในเหมือง บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด

เอกสารไม่อนุญาตให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

โรงเรียนสารสาสน์วิเทศบูรพา
เลขที่รับ ท.016 / 2569
วันที่รับ 22 เม.ย. 69
เวลาที่รับ 13.15 น.

ที่ วอ 69-39

22 เมษายน 2569

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสารสาสน์วิเทศบูรพา

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด โดยนายยุทธภูมิ ปานดี เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม (ติดต่อ 084-7130456) มีความประสงค์ขอใช้สถานที่ภายใน บริเวณโรงเรียนสารสาสน์วิเทศบูรพา 135 หมู่ที่ 5 ตำบลเหมือง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20130 ในการตรวจวัดตามมาตรการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของบริษัท สุวลี จำกัด และ ของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด โดยทำการตรวจวัดระดับความดังเสียง Leq 24 ชั่วโมงจำนวน 1 สถานี, ปริมาณฝุ่นรวม (TSP) 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นขนาด 10 ไมครอน (PM-10) 24 ชั่วโมง จำนวน 3 วันต่อเนื่อง โดยทางบริษัทฯ จะขอเข้าดำเนินการตรวจวัดภายในวันที่ 5 พฤษภาคม 2569 เริ่มทำการติดตั้งเครื่องมือ และจัดเก็บเครื่องมือในวันที่ 8 พฤษภาคม 2569

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวอุไร สายรัตน์
กรรมการผู้จัดการ

ไม่อนุญาตให้เข้ามา
ตรวจวัด.
24 พ.ย.69

064-3422247
อรัญลา

ภาคผนวก ฐ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประจำเดือนพฤษภาคม 2569

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

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21392/16578 ของ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ 43/17 หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
Sampling Date : 5 - 11 พฤษภาคม 2569
Analysis No. : A46 - 2026
Analytical Date : 25 พฤษภาคม 2569

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

(Mr. Artit Ponsongcram)
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.001-26

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

Analysis NO.A46 - 2026

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ปริมาณฝุ่น (mg/m ^{3})	
		ปริมาณฝุ่น (TSP)	ปริมาณฝุ่น (PM10)
บริเวณโรงโม่หินทวีสิน 0715473E 1471577N	5 – 6 พฤษภาคม 2569	0.1328	0.0457
	6 – 7 พฤษภาคม 2569	0.0594	0.0234
	7 – 8 พฤษภาคม 2569	0.0886	0.0350
บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก (หมู่ที่ 7 บ้านมาบหวาย ต.ห้วยกะปิ) (บ้านในหุบ) 0715280E 1471099N	5 – 6 พฤษภาคม 2569	0.0912	0.0445
	6 – 7 พฤษภาคม 2569	0.0523	0.0322
	7 – 8 พฤษภาคม 2569	0.0538	0.0332
บริเวณบ้านไร่ไหหลำ 0714367E 1470060N	8 – 9 พฤษภาคม 2569	0.0273	0.0136
	9 – 10 พฤษภาคม 2569	0.0328	0.0180
	10 – 11 พฤษภาคม 2569	0.0385	0.0189
บริเวณบ้านวังตะโก 0716329E 14700086N	8 – 9 พฤษภาคม 2569	0.0255	0.0174
	9 – 10 พฤษภาคม 2569	0.0296	0.0160
	10 – 11 พฤษภาคม 2569	0.0372	0.0217
บริเวณ รพ.สต. ห้วยกะปิ 0713863E 1470765N	8 – 9 พฤษภาคม 2569	0.0782	0.0214
	9 – 10 พฤษภาคม 2569	0.0522	0.0314
	10 – 11 พฤษภาคม 2569	0.0504	0.0360
บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านซากพุดซา 0713393E 1471979N	5 – 6 พฤษภาคม 2569	0.0571	0.0376
	6 – 7 พฤษภาคม 2569	0.0401	0.0316
	7 – 8 พฤษภาคม 2569	0.0633	0.0349
บริเวณสนามกอล์ฟวังตะโกไดร์ฟวิ่งเรนจ์ (หลังโรงเรียนสารสาสน์วิเทศบูรพา) 0714933E 1470030N	5 – 6 พฤษภาคม 2569	0.0212	0.0057
	6 – 7 พฤษภาคม 2569	0.0263	0.0078
	7 – 8 พฤษภาคม 2569	0.0340	0.0098
ค่ามาตรฐาน*		**0.20**	**0.10**

1. *: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ลงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569
2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

(Mr. Artit Ponsongcram)
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.001-26

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

Analysis NO.A46 - 2026

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณโรงโม่หินทวีสิน 0715473E 1471577N						
	5 – 6 พฤษภาคม 2569		6 – 7 พฤษภาคม 2569		7 – 8 พฤษภาคม 2569		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	65.9	88.0	71.7	86.8	68.8	87.5	
11.00-12.00 น.	67.9	93.5	71.6	92.7	67.2	91.9	
12.00-13.00 น.	64.7	86.3	67.2	89.1	66.1	91.3	
13.00-14.00 น.	64.0	86.1	68.2	92.5	67.6	90.6	
14.00-15.00 น.	61.7	92.0	70.9	87.9	67.0	91.3	
15.00-16.00 น.	67.9	86.7	70.1	82.6	68.4	85.1	
16.00-17.00 น.	68.2	92.4	65.5	90.8	69.7	83.4	
17.00-18.00 น.	70.6	91.1	66.1	86.3	69.6	88.2	
18.00-19.00 น.	70.4	93.0	60.4	88.0	64.5	85.4	
19.00-20.00 น.	69.7	85.4	64.7	88.7	63.4	90.9	
20.00-21.00 น.	50.9	79.9	60.9	86.4	50.1	93.8	
21.00-22.00 น.	50.2	90.6	55.4	81.9	50.2	80.2	
22.00-23.00 น.	51.3	74.0	56.4	80.9	60.4	90.0	
23.00-00.00 น.	54.2	82.2	54.3	85.7	55.9	78.2	
00.00-01.00 น.	57.3	87.7	46.7	72.1	56.2	75.9	
01.00-02.00 น.	52.8	75.4	45.2	74.4	54.1	74.0	
02.00-03.00 น.	54.2	78.8	56.5	74.1	55.7	79.5	
03.00-04.00 น.	51.9	78.4	54.4	62.0	52.3	76.5	
04.00-05.00 น.	53.4	70.5	44.2	59.3	49.6	63.2	
05.00-06.00 น.	55.7	82.4	48.8	60.3	47.8	57.4	
06.00-07.00 น.	54.9	79.5	53.9	78.1	48.6	67.2	
07.00-08.00 น.	59.4	83.1	56.6	82.3	51.6	78.3	
08.00-09.00 น.	62.7	83.7	62.4	80.3	62.9	84.8	
09.00-10.00 น.	71.0	85.4	70.2	90.7	61.2	87.7	
Leq 24 hrs.	65.2	-	65.8	-	64.3	-	70 dB(A)
Lmax	-	93.5	-	92.7	-	93.8	115 dB(A)

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)
เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน
2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-26

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

Analysis NO.A46 - 2026

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก (หมู่ที่ 7 บ้านมาบหวาย ต.ห้วยกะปิ) (บ้านในหุบ) 0715280E 1471099N						
	5 – 6 พฤษภาคม 2569		6 – 7 พฤษภาคม 2569		7 – 8 พฤษภาคม 2569		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	57.3	75.3	47.5	70.4	52.0	71.3	
11.00-12.00 น.	54.5	67.1	57.5	69.5	52.4	74.5	
12.00-13.00 น.	51.0	79.0	61.9	70.9	54.0	84.1	
13.00-14.00 น.	50.9	74.2	48.8	70.9	48.6	70.8	
14.00-15.00 น.	50.3	73.0	47.1	69.0	46.0	69.7	
15.00-16.00 น.	54.3	67.0	55.4	76.2	58.5	69.8	
16.00-17.00 น.	58.9	80.9	51.2	70.9	47.7	57.0	
17.00-18.00 น.	52.1	66.5	50.6	73.8	47.4	52.0	
18.00-19.00 น.	49.8	76.1	54.1	74.6	46.6	53.6	
19.00-20.00 น.	59.3	68.1	60.0	81.9	45.8	55.0	
20.00-21.00 น.	46.4	61.1	58.3	71.7	44.1	55.7	
21.00-22.00 น.	49.8	59.0	55.5	64.2	44.3	57.3	
22.00-23.00 น.	53.4	60.5	53.0	70.9	44.4	50.1	
23.00-00.00 น.	54.7	61.7	53.1	66.6	44.7	61.5	
00.00-01.00 น.	55.6	60.8	52.7	66.6	44.2	60.2	
01.00-02.00 น.	55.2	61.7	53.8	67.8	44.6	60.5	
02.00-03.00 น.	54.5	63.1	52.0	61.3	64.6	74.9	
03.00-04.00 น.	47.4	57.6	52.9	65.4	48.2	72.2	
04.00-05.00 น.	46.7	58.2	52.5	63.4	49.7	73.9	
05.00-06.00 น.	44.9	59.4	55.8	74.6	47.0	72.7	
06.00-07.00 น.	63.4	73.5	54.8	64.4	55.8	74.6	
07.00-08.00 น.	51.3	76.6	62.1	69.8	54.8	64.4	
08.00-09.00 น.	62.5	89.4	48.5	70.2	52.1	79.4	
09.00-10.00 น.	54.9	88.0	55.6	76.7	54.3	76.9	
Leq 24 hrs.	56.0	-	55.9	-	54.0	-	70 dB(A)
Lmax	-	89.4	-	81.9	-	84.1	115 dB(A)

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)
เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน
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.001-26

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

Analysis NO.A46 - 2026

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณบ้านไร่ไหหลำ 0714367E 1470060N						
	8 – 9 พฤษภาคม 2569		9 – 10 พฤษภาคม 2569		10 – 11 พฤษภาคม 2569		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	56.4	60.9	56.6	77.9	55.8	75.0	
11.00-12.00 น.	50.4	58.4	56.5	71.5	55.2	80.1	
12.00-13.00 น.	52.5	75.3	54.2	70.6	54.5	69.9	
13.00-14.00 น.	51.4	60.3	54.8	71.7	54.7	71.5	
14.00-15.00 น.	57.1	78.0	56.0	74.8	56.3	72.0	
15.00-16.00 น.	56.8	78.2	56.2	74.3	55.9	68.6	
16.00-17.00 น.	44.0	60.0	55.6	75.8	55.9	75.0	
17.00-18.00 น.	50.5	63.8	57.2	70.4	54.3	70.4	
18.00-19.00 น.	48.7	56.9	58.9	84.1	56.9	76.7	
19.00-20.00 น.	46.4	56.8	56.5	65.1	55.3	76.7	
20.00-21.00 น.	45.4	52.5	48.8	61.4	52.6	67.9	
21.00-22.00 น.	45.3	61.5	49.5	74.3	52.9	67.6	
22.00-23.00 น.	44.0	50.9	47.8	58.6	51.2	64.7	
23.00-00.00 น.	43.8	61.9	48.1	58.7	53.9	73.0	
00.00-01.00 น.	44.2	60.5	48.6	51.0	51.0	72.8	
01.00-02.00 น.	44.2	53.2	56.1	63.7	50.4	62.4	
02.00-03.00 น.	45.0	50.1	54.8	69.4	50.1	67.1	
03.00-04.00 น.	46.3	51.4	53.5	69.0	55.4	74.2	
04.00-05.00 น.	49.9	55.0	53.0	61.1	53.7	75.4	
05.00-06.00 น.	51.5	68.7	53.6	70.0	51.5	72.7	
06.00-07.00 น.	48.4	65.3	55.9	77.4	55.5	77.6	
07.00-08.00 น.	50.9	58.7	56.4	79.1	53.8	70.8	
08.00-09.00 น.	51.3	57.5	56.4	73.6	56.6	74.9	
09.00-10.00 น.	50.1	66.1	54.8	71.1	55.5	70.2	
Leq 24 hrs.	51.0	-	55.1	-	54.5	-	70 dB(A)
Lmax	-	78.2	-	84.1	-	80.1	115 dB(A)

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)
เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน
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.001-26

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

Analysis NO.A46 – 2026

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณบ้านวังตะโก 0716329E 14700086N						
	8 – 9 พฤษภาคม 2569		9 – 10 พฤษภาคม 2569		10 – 11 พฤษภาคม 2569		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
09.00-10.00 น.	57.9	80.1	57.8	88.7	54.8	79.5	
10.00-11.00 น.	57.8	77.9	55.9	84.6	59.9	89.0	
11.00-12.00 น.	59.7	77.5	54.6	66.9	60.1	79.5	
12.00-13.00 น.	57.4	85.7	53.4	81.1	58.3	85.0	
13.00-14.00 น.	59.1	74.6	58.7	76.1	58.7	92.2	
14.00-15.00 น.	61.1	81.6	58.6	80.9	54.2	89.5	
15.00-16.00 น.	61.3	80.4	58.0	75.0	58.8	72.1	
16.00-17.00 น.	63.2	91.5	61.0	87.0	60.9	77.4	
17.00-18.00 น.	57.6	88.6	57.0	79.9	51.6	79.6	
18.00-19.00 น.	57.7	80.3	53.8	73.1	50.2	62.5	
19.00-20.00 น.	50.8	76.6	55.6	90.9	50.2	80.8	
20.00-21.00 น.	55.6	78.4	49.7	67.4	54.8	83.8	
21.00-22.00 น.	56.4	85.9	49.9	65.5	54.4	78.4	
22.00-23.00 น.	52.1	68.7	63.8	93.4	48.6	57.2	
23.00-00.00 น.	51.0	81.8	49.8	58.2	48.7	58.7	
00.00-01.00 น.	49.9	69.1	49.0	67.6	49.4	60.1	
01.00-02.00 น.	50.0	59.7	47.2	70.1	50.2	59.8	
02.00-03.00 น.	49.9	65.3	55.3	93.4	49.8	66.8	
03.00-04.00 น.	58.5	75.6	59.0	77.2	60.9	83.2	
04.00-05.00 น.	59.4	80.8	60.1	78.4	60.5	84.9	
05.00-06.00 น.	59.2	89.4	58.5	80.7	58.2	80.5	
06.00-07.00 น.	58.4	85.6	52.2	91.0	62.9	90.6	
07.00-08.00 น.	57.9	83.1	54.1	73.9	57.1	72.7	
08.00-09.00 น.	66.1	90.6	59.1	94.2	54.2	75.6	
Leq 24 hrs.	**58.9**	-	**57.3**	-	**57.4**	-	70 dB(A)
Lmax	-	**91.5**	-	**94.2**	-	**92.2**	115 dB(A)

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)
เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน
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.001-26

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

Analysis NO.A46 - 2026

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณ รพ.สต. ห้วยกะปิ 0713863E 1470765N						
	8 – 9 พฤษภาคม 2569		9 – 10 พฤษภาคม 2569		10 – 11 พฤษภาคม 2569		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	53.4	80.4	64.9	85.3	56.0	77.6	
11.00-12.00 น.	51.7	81.6	54.8	78.8	53.4	75.0	
12.00-13.00 น.	56.2	87.9	56.0	84.7	56.1	79.8	
13.00-14.00 น.	53.7	73.8	55.8	82.5	56.7	82.7	
14.00-15.00 น.	54.1	76.6	56.1	76.7	55.6	76.6	
15.00-16.00 น.	55.7	81.6	54.8	73.5	56.1	78.8	
16.00-17.00 น.	54.8	72.2	56.8	79.5	55.7	75.7	
17.00-18.00 น.	56.6	78.9	57.3	81.0	56.3	76.3	
18.00-19.00 น.	56.4	77.7	56.7	79.0	55.2	73.4	
19.00-20.00 น.	54.9	76.5	55.7	82.7	55.1	78.5	
20.00-21.00 น.	53.4	73.3	54.5	77.4	54.2	81.6	
21.00-22.00 น.	51.7	71.7	53.9	76.7	52.7	74.6	
22.00-23.00 น.	51.8	72.8	50.8	74.9	49.7	73.8	
23.00-00.00 น.	49.7	73.5	50.0	76.4	50.4	75.3	
00.00-01.00 น.	52.4	76.6	48.8	69.2	46.5	79.9	
01.00-02.00 น.	45.2	74.1	51.3	75.4	47.7	70.1	
02.00-03.00 น.	46.1	72.7	46.6	76.1	48.0	72.1	
03.00-04.00 น.	48.4	77.4	47.2	70.0	48.4	69.6	
04.00-05.00 น.	50.7	71.6	50.2	70.7	49.9	71.5	
05.00-06.00 น.	52.2	76.6	52.5	72.9	49.5	73.4	
06.00-07.00 น.	56.9	83.6	54.6	73.6	54.9	77.3	
07.00-08.00 น.	60.4	79.4	57.9	78.1	58.1	82.3	
08.00-09.00 น.	57.0	72.9	55.9	73.6	56.6	82.0	
09.00-10.00 น.	65.1	85.8	57.4	81.6	54.3	76.7	
Leq 24 hrs.	**56.1**	-	**56.2**	-	**54.3**	-	70 dB(A)
Lmax	-	**87.9**	-	**85.3**	-	**82.7**	115 dB(A)

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)
เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน
2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD. 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.001-26

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

Analysis NO.A46 - 2026

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านซากพุดซา 0713393E 1471979N						
	5 – 6 พฤษภาคม 2569		6 – 7 พฤษภาคม 2569		7 – 8 พฤษภาคม 2569		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	52.3	68.5	51.7	66.7	59.6	69.0	
11.00-12.00 น.	52.9	68.7	47.6	69.4	53.2	61.4	
12.00-13.00 น.	53.0	72.1	54.5	64.4	47.5	56.5	
13.00-14.00 น.	52.4	71.0	59.1	66.3	50.2	58.2	
14.00-15.00 น.	52.4	69.7	55.5	62.8	53.7	59.3	
15.00-16.00 น.	52.2	71.5	46.1	70.3	52.8	57.7	
16.00-17.00 น.	51.8	69.5	47.5	83.2	52.0	56.1	
17.00-18.00 น.	51.6	63.0	56.5	86.2	51.8	57.9	
18.00-19.00 น.	51.5	72.8	60.5	64.7	52.3	57.8	
19.00-20.00 น.	51.1	57.6	42.8	63.7	55.5	62.1	
20.00-21.00 น.	54.7	60.8	42.1	55.6	51.1	71.5	
21.00-22.00 น.	55.6	60.3	43.4	59.5	46.9	65.7	
22.00-23.00 น.	53.5	57.4	44.8	58.0	46.1	71.7	
23.00-00.00 น.	53.7	57.4	47.8	61.7	48.1	76.4	
00.00-01.00 น.	54.3	58.2	49.2	69.9	45.1	82.5	
01.00-02.00 น.	55.3	58.6	48.2	64.7	43.0	64.6	
02.00-03.00 น.	44.5	67.6	52.6	77.9	43.1	58.4	
03.00-04.00 น.	45.6	62.2	49.9	59.0	44.0	62.6	
04.00-05.00 น.	46.4	68.9	49.1	55.5	52.6	77.9	
05.00-06.00 น.	47.3	62.7	50.3	56.0	51.2	85.5	
06.00-07.00 น.	55.5	58.3	63.5	76.1	50.1	64.1	
07.00-08.00 น.	55.5	61.3	55.7	66.2	54.1	65.5	
08.00-09.00 น.	54.8	58.8	53.8	63.3	54.7	70.6	
09.00-10.00 น.	53.6	69.9	52.9	73.6	52.0	69.8	
Leq 24 hrs.	53.0	-	54.7	-	52.3	-	70 dB(A)
Lmax	-	72.8	-	86.2	-	85.5	115 dB(A)

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)
เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน
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.001-26

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

Analysis NO.A46 - 2026

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บริเวณสนามกอล์ฟวังตะโกไดร์ฟวิ่งเรนจ์ (หลังโรงเรียนสารสาสน์วิเทศบูรพา) 0714933E 1470030N						
	5 – 6 พฤษภาคม 2569		6 – 7 พฤษภาคม 2569		7 – 8 พฤษภาคม 2569		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
11.00-12.00 น.	55.2	74.2	55.4	73.3	55.5	71.5	
12.00-13.00 น.	54.0	80.9	55.2	74.8	57.7	86.2	
13.00-14.00 น.	55.0	73.9	55.4	74.5	55.3	76.7	
14.00-15.00 น.	54.7	71.8	57.0	77.1	57.9	81.4	
15.00-16.00 น.	56.4	71.4	56.8	73.6	54.7	72.8	
16.00-17.00 น.	55.9	71.2	56.5	71.0	55.6	72.2	
17.00-18.00 น.	56.5	70.3	56.3	75.7	55.8	72.4	
18.00-19.00 น.	54.9	71.0	54.5	68.5	56.6	74.9	
19.00-20.00 น.	53.4	66.6	53.8	69.7	54.4	66.3	
20.00-21.00 น.	54.5	70.6	53.7	66.1	53.6	67.5	
21.00-22.00 น.	53.4	72.0	52.9	69.8	55.3	77.2	
22.00-23.00 น.	52.2	66.1	52.0	67.8	53.1	64.9	
23.00-00.00 น.	51.9	68.4	51.7	68.2	52.6	67.5	
00.00-01.00 น.	51.3	69.2	50.7	61.0	51.8	71.0	
01.00-02.00 น.	50.7	62.3	53.4	74.4	51.4	71.0	
02.00-03.00 น.	50.5	65.5	50.1	59.1	51.1	66.9	
03.00-04.00 น.	50.0	62.5	50.9	71.7	51.0	72.9	
04.00-05.00 น.	49.9	59.3	51.4	66.4	50.2	61.0	
05.00-06.00 น.	53.7	71.5	55.7	75.7	50.4	65.1	
06.00-07.00 น.	52.7	68.1	53.0	71.7	55.7	74.4	
07.00-08.00 น.	53.3	73.2	54.0	71.1	53.5	72.9	
08.00-09.00 น.	55.2	73.9	57.1	80.1	53.4	70.9	
09.00-10.00 น.	54.3	71.4	56.4	78.9	54.4	70.3	
10.00-11.00 น.	55.8	75.9	59.0	80.0	56.5	81.1	
Leq 24 hrs.	54.0	-	54.9	-	54.6	-	70 dB(A)
Lmax	-	80.9	-	80.1	-	86.2	115 dB(A)

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)
เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน
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.001-26

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

Analysis NO.A46 - 2026

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก (หมู่ที่ 7 บ้านมาบหวาย ต.ห้วยกะปิ) (บ้านในหุบ) พิกัด 0715280E 1471099N วันที่ 7 พฤษภาคม 2569 เวลา 16.40 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

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

(Mr. Artit Ponsongcram)
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.001-26

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

Analysis NO.A46 - 2026

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านวังตะโก พิกัด 0716329E 14700086N วันที่ 7 พฤษภาคม 2569 เวลา 16.40 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

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

(Mr. Artit Ponsongcram)
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.001-26

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

Analysis NO.A46 - 2026

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณขอบแปลงประทานบัตร พิกัด 0715243E 1471507N วันที่ 7 พฤษภาคม 2569 เวลา 16.40 น.		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
FREQUENCY (Hz)	19	51	34
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	1.27	1.65	1.65
PEAK DISPLACEMENT (mm)	0.00899	0.00620	0.00998
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	1.85		
AIR PRESSURE dB(L)	118.2		
TRIGGER	VERTICAL		
Standard*			
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	≤ 23.9	≤ 50.8	≤ 42.7
PEAK DISPLACEMENT (mm)	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	MinimatePlus	

1. * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)
   เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

(Mr. Artit Ponsongcram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

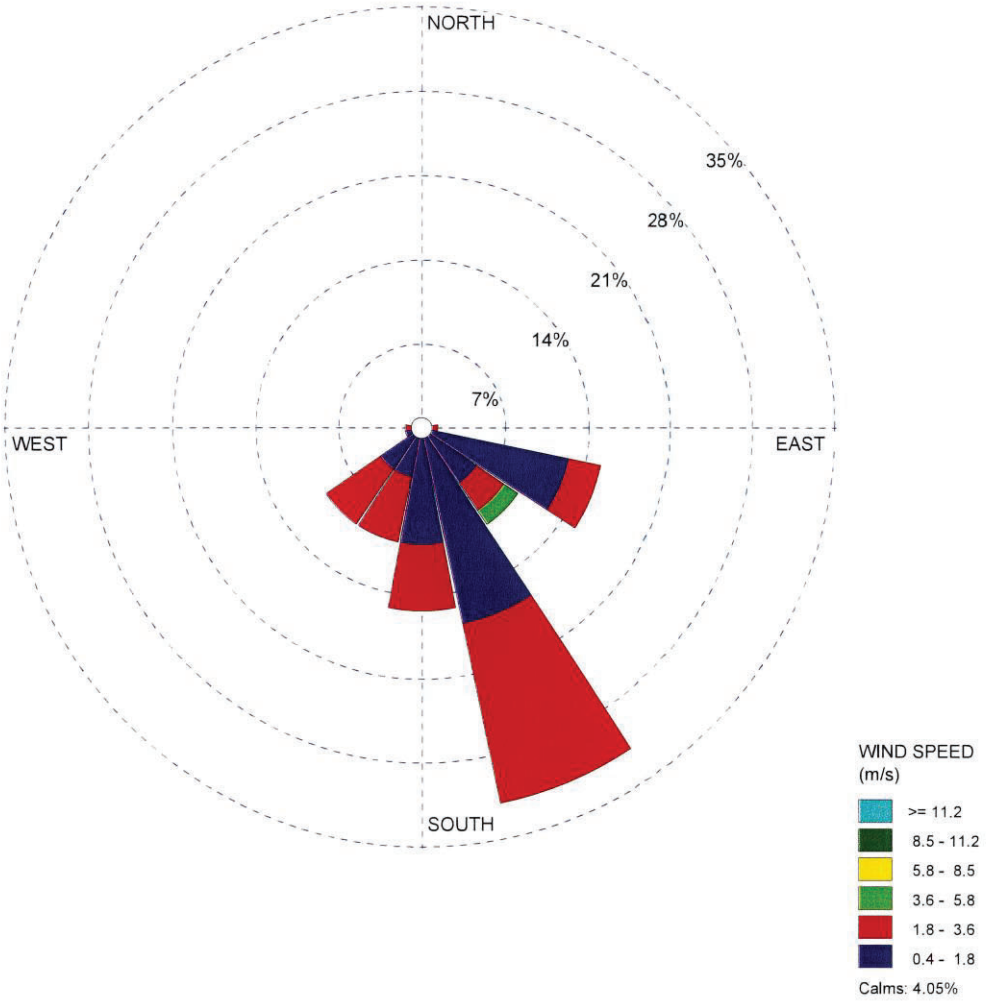
F.TA.001-26

WIND ROSE PLOT

Baan Naihoop 0715280E 1471099N

DISPLAY

Wind Speed
Direction (blowing from)



COMMENTS	DATA PERIOD **Start Date: 05/05/2026 - 10:00** **End Date: 05/08/2026 - 09:00**	COMPANY NAME **ARAK TRADING CO., LTD.**	
		MODELER **Waterindex & Consultant Co.,Ltd.**	
	CALM WINDS **4.05%**	TOTAL COUNT **72 hrs.**	
	AVG. WIND SPEED **1.38 m/s**	DATE **05/20/2026**	PROJECT NO. **A46-2026**

WRPLOT View - Lakes Environmental Software

Station ID: Baan Naihoop
Start Date: 05/05/2026 - 10:00
End Date: 05/08/2026 - 09:00

Run ID:

Frequency Distribution
(Count)

Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)

	0.4 - 1.8	1.8 - 3.6	3.6 - 5.8	5.8 - 8.5	8.5 - 11.2	>= 11.2	Total
N	0	0	0	0	0	0	0
NNE	0	0	0	0	0	0	0
NE	0	0	0	0	0	0	0
ENE	0	0	0	0	0	0	0
E	0	1	0	0	0	0	1
ESE	9	2	0	0	0	0	11
SE	4	2	1	0	0	0	7
SSE	12	11	0	0	0	0	23
S	7	4	0	0	0	0	11
SSW	3	4	0	0	0	0	7
SW	3	4	0	0	0	0	7
WSW	1	0	0	0	0	0	1
W	0	1	0	0	0	0	1
WNW	0	0	0	0	0	0	0
NW	0	0	0	0	0	0	0
NNW	0	0	0	0	0	0	0
Total	39	29	1	0	0	0	72

Frequency of Calm Winds: 3
Average Wind Speed: 1.38 m/s

WRPLOT View Freeware 7.0.0 - Lakes Environmental Software

Station ID: Baan Naihoop
Start Date: 05/05/2026 - 10:00
End Date: 05/08/2026 - 09:00

Run ID:

Frequency Distribution
(Normalized)

Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)

	0.4 - 1.8	1.8 - 3.6	3.6 - 5.8	5.8 - 8.5	8.5 - 11.2	>= 11.2	Total
N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NNE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ENE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E	0.000000	0.013889	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.013889
ESE	0.125000	0.027778	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.152778
SE	0.055556	0.027778	0.013889	0.000000	0.000000	0.000000	0.097222
SSE	0.166667	0.152778	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.319444
S	0.097222	0.055556	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.152778
SSW	0.041667	0.055556	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.097222
SW	0.041667	0.055556	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.097222
WSW	0.013889	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.013889
W	0.000000	0.013889	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.013889
WNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Total	0.541667	0.402778	0.013889	0.000000	0.000000	0.000000	0.958333

Frequency of Calm Winds: 4.17%
Average Wind Speed: 1.38 m/s

WRPLOT View Freeware 7.0.0 - Lakes Environmental Software

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

TESTING
No.0203

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21392/16578 ของ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ 43/17 หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
Sample Type : น้ำผิวดิน
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analysis No. : 2605-006 (1) Rev.001
Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี
Sampling Time : 09.20 น.
Received Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analytical Date : 7 – 19 พฤษภาคม 2569

Sampling Location :		บ่อ SUMP บริเวณพื้นที่โครงการ 0714820E 1471191N			
Parameters	Unit	Method	Result	STD[1]	DETECTION LIMIT
Appearance	-	Observation	ใส	-	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H+B)	7.7 at 25.5 °C	5.0-9.0	5.0-9.0
TSS	mg/l	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	< 3	-	3
TDS	mg/l	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	930	-	50
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM Part 2130 B)	0.89	-	0.05
Total Iron	mg/l Fe	Phenanthroline Method (SM Part 3500-Fe B)	0.10	-	0.04
Sulfate	mg/l SO_4^{2-}	Turbidimetric Method (SM Part 4500-SO_4^{2-} E)	281.18	-	5
Total Hardness	mg/l as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (SM Part 2340 C)	1,336	-	1

หมายเหตุ SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,APHA,AWWA & WEF,24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้าได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

แหล่งที่มา [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2537

(Miss. Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
19 พฤษภาคม 2569

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
19 พฤษภาคม 2569

Reported results refer to submitted sample only.

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

FM-LB008-FORM A Rev. 002

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

TESTING
No.0203

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21392/16578 ของ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ 43/17 หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
Sample Type : น้ำผิวดิน
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analysis No. : 2605-006 (2) Rev.001
Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี
Sampling Time : 10.20 น.
Received Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analytical Date : 7 – 19 พฤษภาคม 2569

Sampling Location :		ห้วยบ่อตะเคียน (ทิศใต้ของโครงการ) 0714607E 1469396N			
Parameters	Unit	Method	Result	STD[1]	DETECTION LIMIT
Appearance	-	Observation	เหลืองใสตะกอน	-	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H+B)	7.2 at 24.7 °C	5.0-9.0	5.0-9.0
TSS	mg/l	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	6	-	3
TDS	mg/l	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	382	-	50
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM Part 2130 B)	4.70	-	0.05
Total Iron	mg/l Fe	Phenanthroline Method (SM Part 3500-Fe B)	<0.04	-	0.04
Sulfate	mg/l SO_4^{2-}	Turbidimetric Method (SM Part 4500-SO_4^{2-} E)	80.39	-	5
Total Hardness	mg/l as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (SM Part 2340 C)	305	-	1

หมายเหตุ SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,APHA,AWWA & WEF,24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้าได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ
แหล่งที่มา [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2537

(Miss. Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
19 พฤษภาคม 2569

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
19 พฤษภาคม 2569

Reported results refer to submitted sample only.

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

FM-LB008-FORM A Rev. 002

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

TESTING
No.0203

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21392/16578 ของ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ 43/17 หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
Sample Type : น้ำผิวดิน
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analysis No. : 2605-006 (3) Rev.001
Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี
Sampling Time : 09.00 น.
Received Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analytical Date : 7 – 19 พฤษภาคม 2569

Sampling Location :		ห้วยกะปิ (ทิศเหนือของโครงการ) 0715372E 1472401N			
Parameters	Unit	Method	Result	STD[1]	DETECTION LIMIT
Appearance	-	Observation	เหลืองใสตะกอน	-	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H$^+$B)	7.3 at 25.4 °C	5.0-9.0	5.0-9.0
TSS	mg/l	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	6	-	3
TDS	mg/l	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	392	-	50
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM Part 2130 B)	6.67	-	0.05
Total Iron	mg/l Fe	Phenanthroline Method (SM Part 3500-Fe B)	0.35	-	0.04
Sulfate	mg/l SO_4^{2-}	Turbidimetric Method (SM Part 4500-SO_4^{2-} E)	112.67	-	5
Total Hardness	mg/l as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (SM Part 2340 C)	408	-	1

หมายเหตุ SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,APHA,AWWA & WEF,24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้าได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ
แหล่งที่มา [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2537

(Miss. Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
19 พฤษภาคม 2569

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
19 พฤษภาคม 2569

Reported results refer to submitted sample only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

FM-LB008-FORM A Rev. 002

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

TESTING
No.0203

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21392/16578 ของ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ 43/17 หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
Sample Type : น้ำใต้ดิน
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analysis No. : 2605-006 (4) Rev.001

Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี
Sampling Time : 09.40 น.
Received Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analytical Date : 7 – 19 พฤษภาคม 2569

Sampling Location : น้ำบาดาลวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม 0714415E 1472506N

Parameters	Unit	Method	Result	STD[1]	STD[2]		DETECTION LIMIT
					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
Appearance	-	Observation	ใส	-	-	-	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H+B)	7.3 at 24.8 °C	-	7.0-8.5	6.5-9.2	5.0-9.0
TSS	mg/l	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	< 3	-	-	-	3
TDS	mg/l	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	550	-	≤ 600	1,200	50
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM Part 2130 B)	1.83	-	5	20	0.05
Total Iron	mg/l Fe	Phenanthroline Method (SM Part 3500-Fe B)	0.22	-	≤ 0.5	1.0	0.04
Sulfate	mg/l SO_4^{2-}	Turbidimetric Method (SM Part 4500-SO_4^{2-} E)	185.91	-	≤ 200	250	5
Total Hardness	mg/l as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (SM Part 2340 C)	278	-	≤ 300	500	1

หมายเหตุ SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,APHA,AWWA & WEF,24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้าได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

แหล่งที่มา : [1]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2543
[2]ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2551

(Miss. Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
19 พฤษภาคม 2569

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
19 พฤษภาคม 2569

Reported results refer to submitted sample only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

FM-LB008-FORM A Rev. 002

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

TESTING
No.0203

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21392/16578 ของ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ 43/17 หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
Sample Type : น้ำใต้ดิน
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analysis No. : 2605-006 (5) Rev.001
Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี
Sampling Time : 08.40 น.
Received Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analytical Date : 7 – 19 พฤษภาคม 2569

Sampling Location :		น้ำบ่อตื้นบ้านในหุบ 0715384E 1471362N					
Parameters	Unit	Method	Result	STD[1]	STD[2]		DETECTION LIMIT
					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
Appearance	-	Observation	ใส	-	-	-	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H+B)	6.9 at 25.1 °C	-	7.0-8.5	6.5-9.2	5.0-9.0
TSS	mg/l	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	< 3	-	-	-	3
TDS	mg/l	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	560	-	≤ 600	1,200	50
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM Part 2130 B)	0.48	-	5	20	0.05
Total Iron	mg/l Fe	Phenanthroline Method (SM Part 3500-Fe B)	0.10	-	≤ 0.5	1.0	0.04
Sulfate	mg/l SO_4^{2-}	Turbidimetric Method (SM Part 4500-SO_4^{2-} E)	218.24	-	≤ 200	250	5
Total Hardness	mg/l as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (SM Part 2340 C)	429	-	≤ 300	500	1

หมายเหตุ SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,APHA,AWWA & WEF,24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้าได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

แหล่งที่มา : [1]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2543
[2]ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2551

(Miss. Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
19 พฤษภาคม 2569

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
19 พฤษภาคม 2569

Reported results refer to submitted sample only.

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

FM-LB008-FORM A Rev. 002

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

TESTING
No.0203

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21392/16578 ของ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด
Address : ตั้งอยู่ที่ 43/17 หมู่ที่ 7 ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
Sample Type : น้ำใต้ดิน
Sampling Method : Grab
Sampling Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analysis No. : 2605-006 (6) Rev.001
Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี
Sampling Time : 10.40 น.
Received Date : 7 พฤษภาคม 2569
Analytical Date : 7 – 19 พฤษภาคม 2569

Sampling Location :		น้ำบาดาลบ้านไหหลำ 0714399E 1470266N					
Parameters	Unit	Method	Result	STD[1]	STD[2]		DETECTION LIMIT
					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
Appearance	-	Observation	ใสตะกอน	-	-	-	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H+B)	6.9 at 25.1 °C	-	7.0-8.5	6.5-9.2	5.0-9.0
TSS	mg/l	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	< 3	-	-	-	3
TDS	mg/l	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	566	-	≤ 600	1,200	50
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM Part 2130 B)	0.75	-	5	20	0.05
Total Iron	mg/l Fe	Phenanthroline Method (SM Part 3500-Fe B)	0.09	-	≤ 0.5	1.0	0.04
Sulfate	mg/l SO_4^{2-}	Turbidimetric Method (SM Part 4500-SO_4^{2-} E)	205.25	-	≤ 200	250	5
Total Hardness	mg/l as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric Method (SM Part 2340 C)	693	-	≤ 300	500	1

หมายเหตุ SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,APHA,AWWA & WEF,24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้าได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

แหล่งที่มา : [1]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2543
[2]ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2551

(Miss. Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
19 พฤษภาคม 2569

(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
19 พฤษภาคม 2569

Reported results refer to submitted sample only.
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

FM-LB008-FORM A Rev. 002

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

พ.ศ. ๒๕๖๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๓๐๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ และมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการและกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมาย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ประกอบกับมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

๑.๑ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

๑.๒ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

๑.๓ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง ลงวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

๑.๔ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

๑.๕ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐

๑.๖ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

๑.๗ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๒ กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังนี้

๒.๑ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๒ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๒๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๓ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน

๒.๔ ก๊าซโอโซน

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซน ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซน ในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๗๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๕ ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน

(๑) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒.๖ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน

(๑) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒.๗ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน

(๑) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๗.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๑๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒.๘ สารตะกั่ว ค่าเฉลี่ยของสารตะกั่ว ในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้

๓.๑ ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีพาราโรซานิลีน (Pararosaniline) หรือวิธีอุลตร้าไวโอเลต ฟลูออเรสเซน (Ultraviolet Fluorescence)

๓.๒ ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) หรือวิธีคาวิตี แอทเทนนูเอเต็ด เฟสชิฟ สเปกโทรสโกปี (Cavity Attenuated Phase Shift Spectroscopy : CAPS)

๓.๓ ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชัน (Non-dispersive Infrared Detection) หรือวิธีนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชัน ก๊าซฟิลเตอร์คอริเรชัน (Non-dispersive Infrared Detection Gas Filter Correlation)

๓.๔ ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) หรือวิธีอุลตร้าไวโอเลต แอ็บซอปชัน โฟโตเมตตริก (Ultraviolet Absorption Photometry)

๓.๕ ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ย ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric)

๓.๖ ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ได้แก่ วิธีเบต้าเรดิเอชัน แอทเทนนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลิเมนต์ ออสซิเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering) และวิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (Dichotomous Air Sampler)

๓.๗ ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ได้แก่ วิธีเบต้า เรดิเอชัน แอทเทนนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลิเมนต์ ออสซิเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering) และวิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (Dichotomous Air Sampler)

๓.๘ ค่าเฉลี่ยของสารตะกั่ว ในเวลา ๑ เดือน ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอบซอพชัน สเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)

ข้อ ๔ วิธีการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศตามข้อ ๓ ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : US EPA) หรือมาตรฐานของสหภาพยุโรป (European Union : EU) กำหนด หรือวิธีอื่นตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศให้ดำเนินการ ดังนี้

๕.๑ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๑ ถึงข้อ ๓.๔ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส และความดัน ๑ บรรยากาศ

๕.๒ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๕ ข้อ ๓.๖ และข้อ ๓.๘ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส และความดัน ๑ บรรยากาศ

๕.๓ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๗ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๑๕ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศสภาวะจริง

ข้อ ๖ การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศตามข้อ ๕ ต้องมีความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕

ข้อ ๗ การกำหนดดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทยสำหรับสารมลพิษทางอากาศตามประกาศนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙
สุชาติ ชมกลิ่น
รองนายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุม ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

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

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๘ 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 จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๙

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"เหมืองหิน" หมายความว่า กิจการระเบิดและย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่หรือกิจการโรงงานเกี่ยวกับการโม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ข้อ ๓ ให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

ข้อ ๔ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองเหมืองหินก่อให้เกิดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘
ยงยุทธ ติยะไพรัช
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

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

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ 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 หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการโม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง" หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง มีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๘ ชั่วโมง (๘ hours A-weighted Euivalent 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)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน ฉบับที่ ๖๕๑, ฉบับที่ ๘๐๔ หรือฉบับที่ ๖๑๖๗๒ ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศ ว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า ไอ อี ซี (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่ามาตรฐาน ฉบับที่ ๖๑๖๗๒

"มาตรความสั่นสะเทือน" หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๕ เดซิเบลเอ

(๓) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

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

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๘ ชั่วโมง ที่มีการโม่ บด และย่อยหิน

(๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใด ๆ

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงให้ตั้งในบริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) และในเขตที่มีการร้องเรียน ตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนดไว้ตาม ISO Recommendation R ๑๙๖ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ ท้ายประกาศนี้

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

ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

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

(๒) ความถี่ ๒ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๙.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร

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

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

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

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

(๗) ความถี่ ๗ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๙ มิลลิเมตร

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

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

(๑๐) ความถี่ ๑๐ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๑) ความถี่ ๑๑ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๒) ความถี่ ๑๒ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๓) ความถี่ ๑๓ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๖.๓ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๔) ความถี่ ๑๔ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๕) ความถี่ ๑๕ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๘.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๖) ความถี่ ๑๖ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๐.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๗) ความถี่ ๑๗ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๘) ความถี่ ๑๘ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๙) ความถี่ ๑๙ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๓.๙ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๐) ความถี่ ๒๐ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๑) ความถี่ ๒๑ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๒) ความถี่ ๒๒ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๓) ความถี่ ๒๓ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๘.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๔) ความถี่ ๒๔ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๕) ความถี่ ๒๕ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๖) ความถี่ ๒๖ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๗) ความถี่ ๒๗ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๓.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๘) ความถี่ ๒๘ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๙) ความถี่ ๒๙ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๐) ความถี่ ๓๐ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๗.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๑) ความถี่ ๓๑ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๒) ความถี่ ๓๒ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๓) ความถี่ ๓๓ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๑.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๔) ความถี่ ๓๔ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๕) ความถี่ ๓๕ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๔.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๖) ความถี่ ๓๖ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๗) ความถี่ ๓๗ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๖.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๘) ความถี่ ๓๘ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๗.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๙) ความถี่ ๓๙ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๔๐) ความถี่ตั้งแต่ ๔๐ เฮิร์ตซ์ขึ้นไป ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕๐.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

ข้อ ๗ การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินให้ทำในบริเวณขอบของเขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ 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 ติยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๑

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)

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

ภาคผนวก ๒

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

การคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level,L_{eq})

สามารถคำนวณได้ตามสมการ

$$L_{eq} = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{๑๐๐} \sum_{i=๑}^{n} fi \; ๑๐^{๐.๑ L_{Ai}} \right]$$

เมื่อ L_{Ai} = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบลเอ ในช่วงเวลาที่ i

fi = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่ i คิดเป็นร้อยละของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

$= (t_i \times ๑๐๐)/T$

โดยที่ t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่ i คิดเป็นชั่วโมง

T = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด = $\sum t_i$

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา T ชั่วโมง ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$L_{eq(T)} = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{T} \sum_{i=๑}^{n} ๑๐^{๐.๑ L_{eqi}} \right]$$

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

L_{eqi} = ค่าเฉลี่ยระดับเสียงต่อเนื่อง ๑ ชั่วโมง ในชั่วโมงที่ i

ในกรณีที่ T = ๒๔ ชั่วโมง

$$L_{eq(๒๔)} = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{๒๔} \sum_{i=๑}^{n} ๑๐^{๐.๑ L_{eqi}} \right]$$

ในกรณีที่ T = ๘ ชั่วโมง

$$L_{eq\,(๘)} = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{๘} \sum_{i=๑}^{n} ๑๐^{๐.๑ L_{eqi}} \right]$$

ภาคผนวก ๓

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำการ
ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้

๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง

ภาคผนวกท้ายเหมือง/sin

ระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร

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

ที่มา: มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย, กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2541



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"แหล่งน้ำผิวดิน" หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในผืนแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒
ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิคเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ (Heptachlorepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓
วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอีเล็คโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิ้ล ทิ้วบ์ เฟอร์เมนเตชั่น เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชั่น (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่นเนสสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrene)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิคเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น ไดเร็ค แอสไพเรชั่น (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น โคลด์เวเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น แก๊สซัสไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริค แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์ พร็อพพอร์ชั่นนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดิลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี่ (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๒๐ (20^{th} Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗
ชวน หลีกภัย
นายกรัฐมนตรี
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะน้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเลิกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างท่อกรุ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร คลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร คลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษโดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางบัคเตรี/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางบัคเตรี/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวยาฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลบด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลบบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลบตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดาลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลบบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑
อนงค์วรรณ เทพสุทิน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
สี (Color)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม- โคบอลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0-8.5	6.5-9.2

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO_4)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO_3)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as $CaCO_3$)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as $CaCO_3$)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี	0.1
ตะกั่ว(Pb)	ต้องไม่มี	0.05
ปรอท(Hg)	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม(Cd)	ต้องไม่มี	0.01
ซีลีเนียม(Se)	ต้องไม่มี	0.01

คุณลักษณะทางบัคเตรี/แบคทีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร
E. coli	ต้องไม่มี

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๙๓๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน 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) นางจิตรา ชาธิพา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-ค-๐๐๐๑
- ๒) นายอาทิตย์ โพนสงคราม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางสาววันวิสาข์ กัณหาลี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๐๐๐๑
- ๒) นายยุทธภูมิ ปานดี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๐๐๐๒
- ๓) นางสาวหนึ่งฤทัย สายรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๐๐๐๓

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๙๓๐ ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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 from 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

ที่ อว 0303/11210

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

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

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

LABORATORY ACCREDITATION
BLA-DSS

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0203

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : *24 ตุลาคม 2568*
หมดอายุ วันที่ : *23 ตุลาคม 2572*
ลงชื่อ :
(นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0203
มาตรฐานการรับรอง : ISO/IEC 17025 : 2017
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.5 ถึง 8.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, 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, 24th ed., 2023, 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, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562 ฉบับที่ 4

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0203

มาตรฐานการรับรอง : ISO/IEC 17025 : 2017

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 80 mg/L ถึง 6 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C
		- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5 mg/L ถึง 500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D
		- บีโอดี 5 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, 4500 O-C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562 ฉบับที่ 4

ที่ อว 0303/11210

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0203

มาตรฐานการรับรอง : ISO/IEC 17025 : 2017

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	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, 24th ed., 2023, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ : 24 ตุลาคม 2568

ลงชื่อ :

(นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562 ฉบับที่ 4

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือทดสอบ

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 A46-2026

Sound Level Meter Model BSWA309

Instrument : Sound level Meter

Manufacturer : bswa-tech.com

Date of Calibration : 5, May 2026

Dued Date of Calibrate : 5 - 11, May 2026

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 ± 1 %

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	090164	93.1	94.0	Pass
2	540077	93.1	94.0	Pass
3	540049	93.4	94.0	Pass
4	540074	93.1	94.0	Pass
5	540051	93.4	94.0	Pass
6	090166	93.5	94.0	Pass
7	540077	93.3	94.0	Pass

Calibrated by

(Mr.Yuttapoom Pandee)

Approved by

(Mr.Artit Ponsongcram)

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 A46-2026

Calibration Method

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate	R^2
1	18	5/5/2026	y = 27.658x + 3.6974	0.9994
2	14	5/5/2026	y = 27.658x + 3.6974	0.9994
3	3	5/5/2026	y = 27.658x + 3.6974	0.9994
4	5	5/5/2026	y = 27.883x + 3.4465	0.9976
5	13	5/5/2026	y = 27.737x + 3.304	0.9923
6	19	5/5/2026	y = 26.132x + 5.6197	1.0000
7	9	5/5/2026	y = 26.132x + 5.6197	1.0000
8	11	5/5/2026	y = 26.744x + 5.0032	0.9977
9	17	5/5/2026	y = 27.479x + 3.823	0.9980
10	16	5/5/2026	y = 27.176x + 4.0273	0.9972
11	12	6/5/2026	y = 27.658x + 3.6974	0.9994
12	19	6/5/2026	y = 27.882x + 3.3834	0.9989
13	18	6/5/2026	y = 27.883x + 3.4465	0.9976
14	14	6/5/2026	y = 27.271x + 4.1895	0.9973

Calibrated by

(Mr.Yuttapoom Pandee)

Approved by

(Mr.Artit Ponsongcram)

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.**	: **26V0004**
			Reference No.	: **CWATE01V001**
			Received Date	: **14 January 2026**
			Calibrated Date	: **19 January 2026**
			Page 1 of 3	

Client	:	**บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**
Address	:	**229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700**
Equipment	:	**Vibration Meter**
Manufacture /Brand	:	**Instantel**
Model	:	**Minimate Plus**
Serial No./ ID No.	:	**BE19834**

(Mr. Apichart Palatornpariruk)
Authorized Signatory
Issue Date 21 January 2026

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 department. This reported measurement result relates only the measurand and applies only at the time of measurement.

Referance Standard Used

Description	Manufacture/Model	Serial No.	Traceable No.	Due Date
Accelerometer Type 8305	Bruel & Kjaer	1262817	AV-0018-25	20 April 2027
Conditioning Amplifier Type 2626	Bruel & Kjaer	1242376	AV-0004-25	06 March 2027
Digital Multimeter /8846A	FLUKE	4330020	25E0551	22 September 2026

Traceability

This certificate provides traceability of measurement to the International System of Units (SI) through

- National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)
- Metrology and Calibration Department (EGAT)

Environmental Conditions

The calibration was performed in an environment of (23±2)°C and (50±10)%RH

Measurement Method

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

Uncertainty of Measurement

The measurement uncertainty are labeled on the following pages completed the expaned uncertainty that calculated in accordance with the method to describe in M3003, using coverage factor k=2, The value of the measured lies within the assigned ranges the measured lies within the assigned ranges of values to a coverage probability of approximately 95%.

Tabulation of Results

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

Measurement Results

DESCRIPTION Frequency (Hz)	STD Applied Value (mm/s_p)	UUC Reading (mm/s_p)	Uncertainty ($\pm$ mm/s_p)	Direction
20	10.00	10.00	0.14	Vertical (V)
40	10.00	10.00	0.14	
63	10.00	10.00	0.14	
80	10.00	10.00	0.14	
20	10.00	10.00	0.14	Transverse (T)
40	10.00	10.00	0.14	
63	10.00	9.98	0.14	
80	10.00	9.97	0.14	
20	10.00	10.00	0.14	Longitudinal (L)
40	10.00	10.00	0.14	
63	10.00	9.96	0.14	
80	10.00	9.97	0.14	

Note

Transducer Part : 718A3301

Serial No. : BT2498

End Certificate of Calibration

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

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745 โทรสาร: 0-2322-5759

อีเมล: top-class204@hotmail.com