



สำเนาประธานบัตร หนังสือเห็นชอบ  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



## ประธานบัตร

ประธานบัตรที่ ๒๐๘๔๕ / ๑๖๒ ๗๔  
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท พรวนกระต่าย ไมนิ่ง จำกัด อายุ ..... ปี สัญชาติ ไทย  
 อยู่บ้านเลขที่ ๘๘/๓ ..... ตรอก/ซอย .....  
 ถนน ..... หมู่ที่ ๕ ตำบล/แขวง พรวนกระต่าย  
 อำเภอ/เขต พรวนกระต่าย จังหวัด กำแพงเพชร  
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) ..... บนบก  
 ณ ตำบล ..... อำเภอ พรวนกระต่าย จังหวัด กำแพงเพชร  
 มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐  
 และสิ้นสุดอายุวันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๘๕  
 เป็นเนื้อที่ ๘๘ ไร่ ..... งาน ..... ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

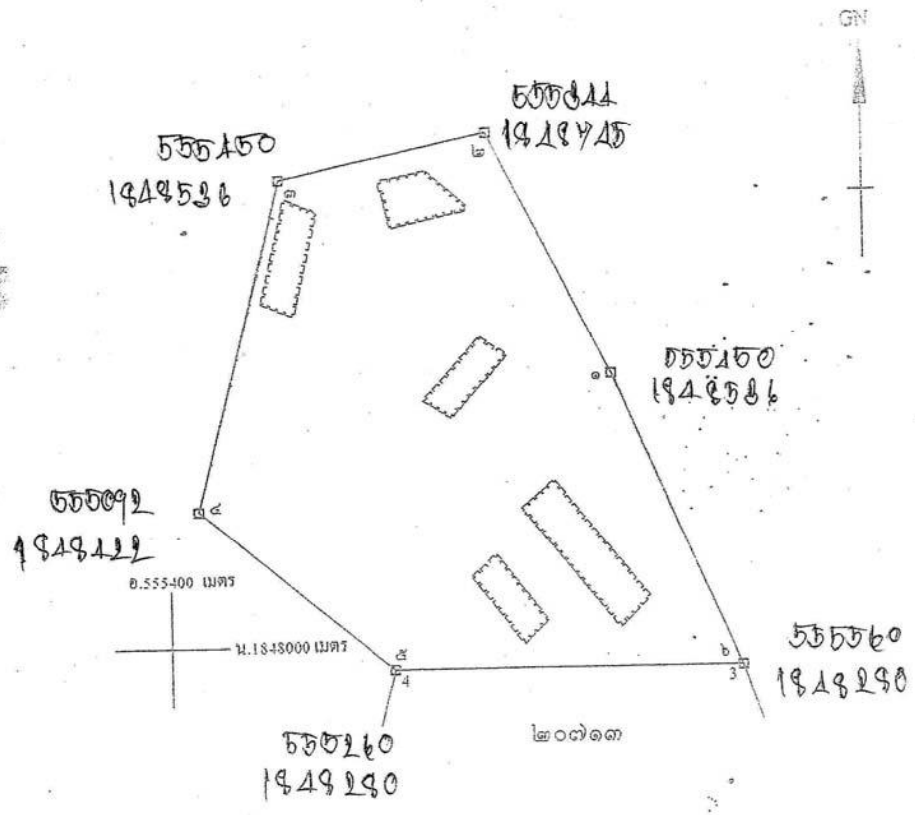




แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๐๕๔๕ ๑๒๕๗/๕

คำขอที่ ๓ / ๒๕๕๓

ลำดับชุด L7017 ระวางที่ 4941 III



เนื้อที่ ๘๘ ไร่ งาน ๘๐ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑	ถึงมุมหมายเลข ๒	ทิศ	๓๓๓	องศา	๑๕	ทิศทาง	ระยะ	๑๑๖	๕๖๕
จากมุมหมายเลข ๒	ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ	๒๕๕	องศา	๓๓	ทิศทาง	ระยะ	๕๖๕	๕๖๕
จากมุมหมายเลข ๓	ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ	๑๕๕	องศา	๑๕	ทิศทาง	ระยะ	๑๑๖	๕๖๕
จากมุมหมายเลข ๔	ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ	๑๑๖	องศา	๑๕	ทิศทาง	ระยะ	๑๑๖	๕๖๕
จากมุมหมายเลข ๕	ถึงมุมหมายเลข ๖	ทิศ	๑๑๖	องศา	๑๕	ทิศทาง	ระยะ	๑๑๖	๕๖๕




[illegible]

ลายมือชื่อ.....*นายวิชาญ*.....ผู้เขียน  
(.....นายวิชาญ นอดสุวรรณ.....)  
ลายมือชื่อ.....*นายวิชาญ*.....ผู้แทน  
(.....นายวิชาญ นอดสุวรรณ.....)  
ลายมือชื่อ.....*นายวิชาญ*.....ผู้ตรวจ  
(.....นายวิชาญ นอดสุวรรณ.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ทำน

(.....นายสุพจน์ เจริญงาม.....)

ลายมือชื่อ  ผู้ตรวจ  
(นายวีระศักดิ์ สาทรานนท์)

## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่หินอ่อน โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่

แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องได้รับอนุญาตและปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์

ในพื้นที่ป่าไม้ตลอดระยะเวลาตามประทานบัตร

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510





ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๕๗ ๑๕

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

๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอ่อน  
ของ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ TCC\_112/02/2015

ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด  
คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย  
จังหวัดกำแพงเพชร

ด้วย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท พรานกระต่าย  
ไมนิ่ง จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอ่อน  
ของ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง  
อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการ  
พิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

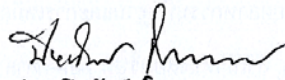
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับ  
ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่  
พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๗ เมษายน  
๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๐  
ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียด  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แห่งชาติ...

แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย, ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้งให้บริษัท พรานกระต่ายโมบิล จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไชยณคณารณ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

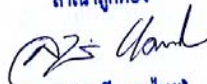
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แทงไทย)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๕ ๗ ๑ ๕ .

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

๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอ่อน  
ของ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ TCC 112/02/2015  
ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด  
คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย  
จังหวัดกำแพงเพชร

ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท พรานกระต่าย  
ไมนิ่ง จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอ่อน  
ของ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง  
อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว  
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอน  
การพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

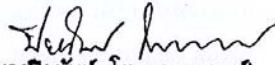
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุม  
ครั้งที่ ๙/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด คำขอ  
ประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร โดย  
ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว

สำนักงาน...

สำนักงานโยบยาฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานโยบยาฯ  
ทราบด้วย และประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับ  
การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ  
Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตาม  
ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ  
Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานโยบยาฯ ภายในเวลา ๑ เดือน  
เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานโยบยาฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้ง  
ให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไศภณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

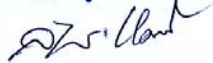
เลขาธิการสำนักงานโยบยาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แทงไทย)  
เจ้าหน้าที่งานธุรการอาวุโส



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ซึ่งมีผลมาด้วย

โครงการเหมืองแร่หินอ่อน

ของ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด

เลขที่ 57 หมู่บ้านปรีชา ซอยรามคำแหง 24/5 ถนนรามคำแหง  
แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

คำขอประทานบัตรที่ 3/2553

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลถ้ากระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย  
จังหวัดกำแพงเพชร

พฤษภาคม 2558

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ

เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-3468-0151

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



ภาคผนวก ข

---

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เดือนมีนาคม 2565



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 7

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250  
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ประทานบัตรที่ 20845/16274 ของบริษัท พรานกระต่ายไม้หนึ่ง จำกัด  
Address : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลเกาะกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร  
Sampling Date : 22 - 25 มีนาคม 2565  
Analysis No. : A26 - 2022  
Analytical Date : 4 เมษายน 2565

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายการตรวจ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ปริมาณฝุ่น (TSP)	High Volume	Gravimetric
ปริมาณฝุ่น (PM -10)	High Volume	Gravimetric
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย Leq 24 ชั่วโมง	Sound Level Meter	Sound Level Recording
ระดับความดังเสียงเฉลี่ย Leq 8 ชั่วโมง	Sound Level Meter	Sound Level Recording
ความสั่นสะเทือน(Vibration)	Vibration Meter	Ground Level Recording

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่น (mg/m <sup>3</sup> )	
		ปริมาณฝุ่น (TSP)	ปริมาณฝุ่น(PM-10)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์พัฒนา 0556531E 1849020N	22 - 23 มีนาคม 2565	0.0672	0.0247
	23 - 24 มีนาคม 2565	0.0651	0.0234
	24 - 25 มีนาคม 2565	0.0689	0.0229
บ้านเลขที่ 40 หมู่ที่ 10 0555355E 1849558N	22 - 23 มีนาคม 2565	0.0639	0.0369
	23 - 24 มีนาคม 2565	0.0598	0.0324
	24 - 25 มีนาคม 2565	0.0642	0.0381
ชุมชนบ้านหนองทอง (หลังใกล้โครงการมากที่สุด) 0555791E 1848137N	22 - 23 มีนาคม 2565	0.0820	0.0622
	23 - 24 มีนาคม 2565	0.1275	0.0999
	24 - 25 มีนาคม 2565	0.0729	0.0510
มาตรฐาน*		0.33	0.12

หมายเหตุ

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

Reported results refer to submitted sample only.

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



F.TA.001-11



ANALYSIS REPORT

Page 2 of 7

Analysis NO. A26-2022

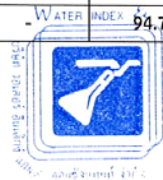
ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์พัฒนา 0556531E 1849020N						
	22 - 23 มีนาคม 2565		23 - 24 มีนาคม 2565		24 - 25 มีนาคม 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	
11.00-12.00 น.	53.8	83.4	57.9	90.6	58.2	94.7	
12.00-13.00 น.	53.9	89.7	56.4	95.5	60.2	93.9	
13.00-14.00 น.	52.7	93.8	57.1	89.6	57.7	91.4	
14.00-15.00 น.	60.4	88.3	60.7	90.0	52.0	91.7	
15.00-16.00 น.	63.8	90.7	54.6	95.7	58.6	85.9	
16.00-17.00 น.	54.0	87.5	52.8	86.6	53.4	87.9	
17.00-18.00 น.	59.3	89.4	53.7	83.3	52.7	92.7	
18.00-19.00 น.	66.1	88.9	52.6	85.7	55.6	85.0	
19.00-20.00 น.	63.6	91.3	54.0	87.1	58.3	82.3	
20.00-21.00 น.	54.6	92.5	55.5	96.6	53.5	84.7	
21.00-22.00 น.	64.7	84.6	58.9	86.4	52.3	85.5	
22.00-23.00 น.	59.6	88.3	50.6	88.2	55.0	87.4	
23.00-00.00 น.	57.8	94.5	56.7	87.2	54.3	88.5	
00.00-01.00 น.	58.6	87.8	58.4	89.0	52.0	86.6	
01.00-02.00 น.	53.9	86.4	50.5	94.6	50.4	90.0	
02.00-03.00 น.	52.5	83.2	51.2	89.8	53.2	83.7	
03.00-04.00 น.	51.3	84.7	52.2	76.9	50.4	85.6	
04.00-05.00 น.	53.0	93.7	53.4	73.3	50.4	88.9	
05.00-06.00 น.	52.4	89.6	50.0	89.9	51.7	86.3	
06.00-07.00 น.	54.9	85.4	51.1	87.4	52.3	88.9	
07.00-08.00 น.	54.3	81.2	56.2	89.4	51.6	86.4	
08.00-09.00 น.	55.8	91.3	53.9	89.7	52.3	85.4	
09.00-10.00 น.	61.7	87.7	56.7	90.1	53.6	87.7	
10.00-11.00 น.	59.1	92.7	55.5	95.4	55.0	86.1	
Leq 24 hrs.	59.5	-	55.6	-	54.9	-	70 dB(A)
Leq 8 hrs.	60.7	-	56.6	-	56.9	-	90 dB(A)
Lmax	-	94.5	-	96.6	-	94.7	115 dB(A)

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



วาทะ

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-11





ANALYSIS REPORT

Page 3 of 7

Analysis NO. A26-2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	บ้านเลขที่ 40 หมู่ที่ 10 0555355E 1849558N						
	22 - 23 มีนาคม 2565		23 - 24 มีนาคม 2565		24 - 25 มีนาคม 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	
10.30-11.30 น.	52.6	83.9	53.5	77.0	52.9	83.2	
11.30-12.30 น.	48.0	64.6	52.9	84.4	53.4	67.7	
12.30-13.30 น.	50.2	83.5	50.5	79.7	52.1	73.0	
13.30-13.30 น.	55.9	82.7	56.1	79.5	51.7	79.7	
14.30-15.30 น.	48.5	76.1	54.3	81.8	54.2	79.3	
15.30-16.30 น.	53.3	78.9	54.9	78.3	51.7	83.3	
16.30-17.30 น.	51.1	84.8	52.1	84.3	56.2	77.2	
17.30-18.30 น.	56.6	79.8	51.1	72.7	55.2	66.3	
18.30-19.30 น.	48.2	68.9	51.1	81.7	51.1	78.5	
19.30-20.30 น.	49.8	66.3	50.7	63.9	55.0	77.1	
20.30-21.30 น.	53.8	68.6	57.7	63.9	53.6	68.7	
21.30-22.30 น.	51.1	68.3	50.1	64.4	53.6	65.0	
22.30-23.30 น.	53.5	69.6	50.2	64.4	52.3	64.3	
23.30-00.30 น.	54.2	69.1	55.5	87.1	53.0	66.3	
00.30-01.30 น.	54.5	67.6	54.4	66.6	49.1	67.3	
01.30-02.30 น.	49.4	68.6	50.2	72.5	49.7	67.3	
02.30-03.30 น.	50.4	69.4	50.7	68.4	50.9	66.0	
03.30-03.30 น.	48.0	66.4	49.4	67.9	50.7	66.0	
04.30-05.30 น.	48.1	67.6	48.7	72.2	51.2	65.6	
05.30-06.30 น.	50.1	76.8	49.5	68.8	49.2	64.0	
06.30-07.30 น.	53.1	69.2	52.3	72.6	50.2	69.8	
07.30-08.30 น.	53.2	73.8	50.4	69.7	52.6	74.3	
08.30-09.30 น.	52.2	80.7	50.8	83.9	51.4	80.7	
09.30-10.30 น.	50.8	68.2	51.8	73.6	52.3	81.0	
Leq 24 hrs.	52.3	-	52.7	-	52.6	-	70 dB(A)
Leq 8 hrs.	53.0	-	53.5	-	53.7	-	90 dB(A)
Lmax	-	84.8	-	87.1	-	83.3	115 dB(A)

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-11



ANALYSIS REPORT

Page 4 of 7

Analysis NO. A26-2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด						มาตรฐาน*
	ชุมชนบ้านหนองทอง (หลังใกล้โครงการมากที่สุด) 0555791E 1848137N						
	22 - 23 มีนาคม 2565		23 - 24 มีนาคม 2565		24 - 25 มีนาคม 2565		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	Leq1hr(dB(A))	
10.30-11.30 น.	58.0	93.4	57.7	86.4	62.3	89.4	
11.30-12.30 น.	56.5	93.3	58.0	79.0	65.2	85.3	
12.30-13.30 น.	57.9	79.2	58.5	87.2	58.7	82.9	
13.30-13.30 น.	59.1	90.0	57.8	79.2	62.5	96.3	
14.30-15.30 น.	63.7	92.3	61.2	90.1	58.8	80.0	
15.30-16.30 น.	60.9	96.0	50.4	89.7	57.5	85.1	
16.30-17.30 น.	59.3	80.2	58.5	90.5	56.9	85.6	
17.30-18.30 น.	59.7	85.8	55.7	93.7	63.6	91.0	
18.30-19.30 น.	62.8	90.7	53.1	97.5	61.6	81.9	
19.30-20.30 น.	55.6	90.8	56.5	98.5	54.7	82.1	
20.30-21.30 น.	58.5	81.8	56.3	93.0	52.0	88.1	
21.30-22.30 น.	57.9	85.1	59.5	90.9	52.7	89.6	
22.30-23.30 น.	54.3	96.9	54.0	76.4	57.9	82.4	
23.30-00.30 น.	60.3	96.0	51.2	72.5	51.3	62.2	
00.30-01.30 น.	58.3	85.6	50.9	57.9	51.5	82.4	
01.30-02.30 น.	57.3	85.7	50.4	60.8	58.8	71.8	
02.30-03.30 น.	56.2	85.9	56.3	85.6	59.8	87.1	
03.30-03.30 น.	50.0	91.0	56.8	86.6	51.7	82.4	
04.30-05.30 น.	54.0	84.6	66.9	87.5	66.0	95.3	
05.30-06.30 น.	52.4	67.7	55.3	85.1	56.8	89.8	
06.30-07.30 น.	62.9	90.2	54.7	82.1	62.2	84.8	
07.30-08.30 น.	57.2	90.2	57.8	87.4	57.4	80.1	
08.30-09.30 น.	50.1	89.6	61.2	88.7	66.4	95.8	
09.30-10.30 น.	59.4	89.4	55.4	80.2	58.4	84.8	
Leq 24 hrs.	58.8	-	58.3	-	60.7	-	70 dB(A)
Leq 8 hrs.	59.9	-	58.0	-	61.6	-	90 dB(A)
Lmax	-	96.9	-	98.5	96.3	96.3	115 dB(A)

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-11



ANALYSIS REPORT

Page 5 of 7

Analysis NO. A26-2022

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์พัฒนา		
	23 มีนาคม 2565 เวลา 12.00 น. พิกัด 0556531E 1849020N		
	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

CONSULTANT CO. LTD.  
WATER INDEX &  
ARTIT PONSONGRAM  
(Mr. Artit Ponsongram)  
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-11



ANALYSIS REPORT

Page 6 of 7

Analysis NO. A26-2022

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บ้านเลขที่ 40 หมู่ที่ 10		
	23 มีนาคม 2565 เวลา 12.00 น. พิกัด 0555355E 1849558N		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
FREQUENCY (Hz)	< 0.5	< 0.5	< 0.5
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	< 0.127	< 0.127	< 0.127
PEAK DISPLACEMENT (mm)	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	< 0.127		
AIR PRESSURE dB(L)	0		
TRIGGER	N/A		
Standard*			
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	-	-	-
PEAK DISPLACEMENT (mm)	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	MinimatePlus	

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

หมายเหตุ : N/A = ไม่สามารถระบุค่าได้เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

= ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้



Artit Ponsongram  
(Mr. Artit Ponsongram)  
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-11





ANALYSIS REPORT

Page 7 of 7

Analysis NO. A26-2022

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	ชุมชนบ้านหนองทอง (หลังใกล้โครงการมากที่สุด)		
	23 มีนาคม 2565 เวลา 12.00 น. พิกัด 0555791E 1848137N		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
FREQUENCY (Hz)	37	43	35
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	1.38	0.64	0.72
PEAK DISPLACEMENT (mm)	0.00422	0.00315	0.00301
PEAK VECTOR SUM (mm/sec)	1.53		
AIR PRESSURE dB(L)	100.6		
TRIGGER	TRANSVERSE		
Standard*			
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec)	≤ 46.5	≤ 50.8	≤ 44.0
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



Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-11



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

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

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท ทอพี - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250  
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ประทานบัตรที่ 20845/16274 ของบริษัท พรานกระต่ายโมโน่ง จำกัด  
Address : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร  
Sample Type : น้ำผิวดิน  
Sampling Method : Grab  
Sampling Date : 23 มีนาคม 2565  
Analysis No. : 2203-002 (1,2,3) Rev.001  
Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี  
Sampling Time : 10.05 - 11.20 น.  
Received Date : 24 มีนาคม 2565  
Analytical Date : 24 มี.ค. - 7 เม.ย. 2565

Parameters	Unit	Method	Result		
			คลองห้วยชะขาว 0556467E 18496211N	คลองห้วยไค้ง 0554498E 1847693N	สระน้ำประจักษ์ไร่นา (โดยกรมพัฒนาที่ดิน) 0555371E 1848622N
Appearance	-	Observation	เหลืองใสตะกอน	เหลืองขุ่นตะกอน	เหลืองใสตะกอน
pH	-	Electrometric	7.3 at 26.1 °C	7.7 at 25.4 °C	7.6 at 25.4 °C
TSS	mg/l	Dried at 103 -105 °C	1.0	32.0	3.9
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	102	326	128
Turbidity	NTU	Nephelometric	2.77	45.60	6.63
Total Iron	mg/l Fe	Phenanthroline	0.424	1.494	0.417
Sulfate	mg/l SO <sub>4</sub>	Turbidimetric	4.750	6.937	12.240
Total Hardness	mg/l CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	85.3	237.6	130.0
Arsenic	mg/l As	Hydride Generation AAS	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003
Cadmium	mg/l Cd	AAS	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Lead	mg/l Pb	AAS	< 0.003	< 0.003	< 0.003

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

845x1  
(Miss.Wanwisa Kanhalee)  
Laboratory Analyst



จัทรา  
(Mrs. Jitra Chatipa)  
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TW.001-11



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

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

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท ทอพี - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250  
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ประทานบัตรที่ 20845/16274 ของบริษัท พรานกระต่ายไม้จี้ก จำกัด  
Address : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร  
Sample Type : น้ำใต้ดิน  
Sampling Method : Grab  
Sampling Date : 23 มีนาคม 2565  
Analysis No. : 2203-002 (4,5) Rev.001  
Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี  
Sampling Time : 09.55 – 09.45 น.  
Received Date : 24 มีนาคม 2565  
Analytical Date : 24 มี.ค. – 7 เม.ย. 2565

Parameters	Unit	Method	Result	
			น้ำบาดาลหมู่ที่ 10 บ้านหนองทอง 0555841E 1848398N	น้ำบาดาลหมู่ที่ 13 บ้านสว่างราษฎร์พัฒนา 0555682E 1848537N
Appearance	-	Observation	ใส	ใส
pH	-	Electrometric	7.4 at 25.8 °C	7.5 at 25.7 °C
TSS	mg/l	Dried at 103 –105 °C	1.0	1.0
TDS	mg/l	Dried at 180 °C	262	310
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.40	0.47
Total Iron	mg/l Fe	Phenanthroline	0.007	0.037
Sulfate	mg/l SO <sub>4</sub>	Turbidimetric	25.113	17.443
Total Hardness	mg/l CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	247.7	308.6
Arsenic	mg/l As	Hydride Generation AAS	< 0.0003	< 0.0003
Cadmium	mg/l Cd	AAS	< 0.002	< 0.002
Lead	mg/l Pb	AAS	< 0.003	< 0.003

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

รณวิสา  
(Miss.Wanwisa Kanhalee)  
Laboratory Analyst



จิตรา  
(Mrs. Jittra Chatipa)  
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TW.001-11

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

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

Calibration Report

A26-2022

Sound Level Meter Model 6236

Instrument : Sound level Meter

Manufacturer : ACO Co.,LTD.

Date of Calibration : 22, March 2022

Dued Date of Calibrate : 22 - 23, March 2022

Calibrator

Instrument : Sound Calibrator

Manufacturer : Tenmars Electronics Co.,LTD.

Model : TM-100

Serial No. : 070502671

Range of Calibrator

Sound Pressure Level : 94.0 , 114 dB

Frequency : 1000  $\pm$  1 %

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	540074	93.5	94.0	Pass
2	540051	93.8	94.0	Pass
3	540034	94.2	94.0	Pass

Calibrated

เอกภม

(Mr.Yuttapoom Pandee)



Approved

Artit

(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 A26-2022

### Calibration Method

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate	R <sup>2</sup>
1	18	22/03/2022	$y = 27.263x + 4.1347$	0.9983
2	8	22/03/2022	$y = 26.132x + 5.6197$	1.0000
3	16	22/03/2022	$y = 26.733x + 4.8893$	0.9996
4	15	22/03/2022	$y = 26.53x + 5.2398$	0.9980
5	12	22/03/2022	$y = 26.806x + 4.9025$	0.9970
6	11	22/03/2022	$y = 26.744x + 5.0032$	0.9977

Calibrated by

  
(Mr.Yuttapoom Pandee)



Approved by

  
(Mr.Artit PonsongCram)

## มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

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

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

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

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๓

จาตุรนต์ ฉายแสง

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

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

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“การทำเหมืองหิน” หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการไม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

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

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

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน ฉบับที่ ๖๕๑, ฉบับที่ ๘๐๔ หรือฉบับที่ ๖๑๖๒ ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศ ว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า ไอ อี ซี (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่ามาตรฐาน ฉบับที่ ๖๑๖๒

“มาตรฐานสันสะเทือน” หมายความว่า เครื่องวัดความสันสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

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

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

(๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานเสียงให้ตั้งในบริเวณขอบของเขตประธานบัตรหรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) และในเขตที่มีการร้องเรียน ตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนดไว้ตาม ISO Recommendation R ๑๕๘๖ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ ท้ายประกาศนี้

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

ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- (๒๓) ความถี่ ๒๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๘.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๔) ความถี่ ๒๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๕) ความถี่ ๒๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๖) ความถี่ ๒๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๗) ความถี่ ๒๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๘) ความถี่ ๒๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๙) ความถี่ ๒๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๐) ความถี่ ๓๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๑) ความถี่ ๓๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๘.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๒) ความถี่ ๓๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๓) ความถี่ ๓๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๑.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๔) ความถี่ ๓๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๕) ความถี่ ๓๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๔.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

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

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

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

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

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

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

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๑

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

---

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุ  
ที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)

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

---

## ภาคผนวก ๒

### ท้าย

#### ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

---

การคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level,  $L_{eq}$ )

สามารถคำนวณได้ตามสมการ

$$L_{eq} = 10 \log \left[ \frac{1}{1000} \sum_{i=1}^n f_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

เมื่อ  $L_{Ai}$  = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบลเอ ในช่วงเวลาที่  $i$

$f_i$  = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่  $i$  คิดเป็นร้อยละ  
ของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

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

โดยที่  $t_i$  = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่  $i$  คิดเป็นชั่วโมง

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

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา  $T$  ชั่วโมง  
ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

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

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

$L_{eqi}$  = ค่าเฉลี่ยระดับเสียงต่อเนื่อง ๑ ชั่วโมง ในชั่วโมงที่  $i$



ในกรณีที่ T = ๒๔ ชั่วโมง

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

ในกรณีที่ T = ๘ ชั่วโมง

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

ภาคผนวก ๓

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

---

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำ

การ

ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้

๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง

---

ภาคผนวกท้ายเหมือง/sin

มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

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

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

มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

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

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์				
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
28.เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	๖	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-

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

หมายเหตุ: \*สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกิน 100 mg/l

\*\*สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป  $\text{CaCO}_3$  เกิน 100 mg/l

กำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดินตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ดังนี้

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

ระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร

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

ที่มา: มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย, กองการเหมืองแร่  
กรมทรัพยากรธรณี, 2541



## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๖) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพดินไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ดิน” หมายความว่า วัตถุธรรมชาติซึ่งเกิดขึ้นบนพื้นผิวโลก ประกอบด้วยแร่ธาตุและอินทรีย์วัตถุต่างๆ และให้หมายความรวมถึงหิน กรวด และทรายด้วย

“มาตรฐานคุณภาพดิน” หมายความว่า มาตรฐานการปนเปื้อนของสารอันตรายที่ยอมให้มีได้ในดินโดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่สัมผัสดินทั้งทางตรงและทางอ้อม

ข้อ ๒ มาตรฐานคุณภาพดินจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ในที่ดิน เป็น ๒ ประเภท คือ

- (๑) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม
- (๒) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจาก (๑)

ข้อ ๓ มาตรฐานคุณภาพดินตามข้อ ๒ (๑) ต้องเป็นไปดังนี้

๓.๑ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds)

(๑) เบนซีน (Benzene) ต้องไม่เกิน ๖.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ต้องไม่เกิน ๒.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) 1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) ต้องไม่เกิน ๓.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๔) 1,1-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๕) ซิส-1,2-ไดคลอโรเอทิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๔๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๖) ทรานส์-1,2-ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๖๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ต้องไม่เกิน ๘๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ต้องไม่เกิน ๒๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๙) สไตรีน (Styrene) ต้องไม่เกิน ๑,๗๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๐) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ต้องไม่เกิน ๕๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๑) โทลูอีน (Toluene) ต้องไม่เกิน ๕๒๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๒) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๒๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๓) 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane) ต้องไม่เกิน ๖๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๔) 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane) ต้องไม่เกิน ๘.๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๕) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) ต้องไม่เกิน ๒๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

### ๓.๒ โลหะหนัก (Heavy Metals)

(๑) สารหนู (Arsenic) ต้องไม่เกิน ๓.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cadmium and compounds) ต้องไม่เกิน ๓๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ต้องไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๔) ตะกั่ว (Lead) ต้องไม่เกิน ๔๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๕) แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Manganese and compounds) ต้องไม่เกิน ๑,๘๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๖)ปรอทและสารประกอบปรอท (Mercury and compounds) ต้องไม่เกิน ๒๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๗) นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Nickel, soluble salts) ต้องไม่เกิน ๑,๖๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) ซีลีเนียม (Selenium) ต้องไม่เกิน ๓๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๓.๓ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)

(๑) อะทราซีน (Atrazine) ต้องไม่เกิน ๒๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) คลอเดน (Chlordane) ต้องไม่เกิน ๑๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) 2,4-ดี (2,4-D) ต้องไม่เกิน ๖๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๔) ดีดีที (DDT) ต้องไม่เกิน ๑๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๕) ดิลดริน (Dieldrin) ต้องไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๖) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ต้องไม่เกิน ๑.๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๗) เฮปตาคลอร์ อีพ็อกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ต้องไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) ลินเดน (Lindane) ต้องไม่เกิน ๔.๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๕) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ต้องไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๓.๔ สารพิษอื่นๆ

(๑) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ต้องไม่เกิน ๐.๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) ไซยาไนด์และสารประกอบไซยาไนด์ (Cyanide and compounds) ต้องไม่เกิน ๑๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) พีซีบี (PCBs) ต้องไม่เกิน ๒.๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๔) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ต้องไม่เกิน ๑.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ข้อ ๔ มาตรฐานคุณภาพดินตามข้อ ๒ (๒) ต้องเป็นไปดังนี้

๔.๑ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds)

(๑) เบนซีน (Benzene) ต้องไม่เกิน ๑๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ต้องไม่เกิน ๕.๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) 1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) ต้องไม่เกิน ๗.๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๔) 1,1-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene)

ต้องไม่เกิน ๑.๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๕) ซิส-1,2-ไดคลอโรเอทิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene)

ต้องไม่เกิน ๑.๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๖) ทรานส์-1,2-ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2-

Dichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๒๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ต้องไม่เกิน

๒๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ต้องไม่เกิน ๒๓๐

มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๙) สไตรีน (Styrene) ต้องไม่เกิน ๑,๗๐๐ มิลลิกรัมต่อ

กิโลกรัม

(๑๐) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ต้อง

ไม่เกิน ๑๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๑) โทลูอีน (Toluene) ต้องไม่เกิน ๕๒๐ มิลลิกรัมต่อ

กิโลกรัม

(๑๒) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ต้องไม่เกิน

๖๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๓) 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane)

ต้องไม่เกิน ๑,๔๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม



(๑๔) 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane)

ต้องไม่เกิน ๑๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๕) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) ต้องไม่เกิน ๒๑๐

มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

#### ๔.๒ โลหะหนัก (Heavy Metals)

(๑) สารหนู (Arsenic) ต้องไม่เกิน ๒๗ มิลลิกรัมต่อ

กิโลกรัม

(๒) แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cadmium

and compounds) ต้องไม่เกิน ๘๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)

ต้องไม่เกิน ๖๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๔) ตะกั่ว (Lead) ต้องไม่เกิน ๗๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๕) แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Manganese

and compounds) ต้องไม่เกิน ๓๒,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๖) ปรอทและสารประกอบปรอท (Mercury and

compounds) ต้องไม่เกิน ๖๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๗) นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Nickel, soluble

salts) ต้องไม่เกิน ๔๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) ซีลีเนียม (Selenium) ต้องไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

๔.๓ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)

(๑) อะทราซีน (Atrazine) ต้องไม่เกิน ๑๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) คลอเดน (Chlordane) ต้องไม่เกิน ๑๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) 2,4-ดี (2,4-D) ต้องไม่เกิน ๑๒,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๔) ดีดีที (DDT) ต้องไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๕) ดิลดริน (Dieldrin) ต้องไม่เกิน ๑.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๖) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ต้องไม่เกิน ๕.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๗) เฮปตาคลอร์ อีพ็อกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ต้องไม่เกิน ๒.๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) ลินเดน (Lindane) ต้องไม่เกิน ๒๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๙) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ต้องไม่เกิน ๑๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๔.๔ สารพิษอื่นๆ

(๑) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ต้องไม่เกิน ๒.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) ไซยาไนด์และสารประกอบไซยาไนด์ (Cyanide and compounds) ต้องไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) พีซีบี (PCBs) ต้องไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๔) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ต้องไม่เกิน ๘.๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ข้อ ๕ การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓ และข้อ ๔ ให้ใช้วิธี Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๑ (๑)-(๑๕) และข้อ ๔.๑ (๑)-(๑๕) ให้ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๒) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๒ (๑) และข้อ ๔.๒ (๑) ให้ใช้วิธี Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry หรือวิธี Atomic Absorption, Furnace Technique หรือวิธี Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือวิธี Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๒ (๒) และข้อ ๔.๒ (๒) ให้ใช้วิธี Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry

หรือวิธี Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry หรือวิธี Atomic Absorption, Direct Aspiration หรือวิธี Atomic Absorption, Furnace Technique หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๔) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๒ (๓) และข้อ ๔.๒ (๓) ให้ใช้วิธี Coprecipitation หรือวิธี Colorimetric หรือวิธี Chelation/Extraction หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๒ (๔)-(๕) และข้อ ๔.๒ (๔)-(๕) ให้ใช้วิธี Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry หรือวิธี Atomic Absorption, Direct Aspiration หรือวิธี Atomic Absorption Furnace Technique หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๖) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๒ (๖) และข้อ ๔.๒ (๖) ให้ใช้วิธี Cold-Vapor Technique หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๗) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๒ (๗) และข้อ ๔.๒ (๗) ให้ใช้วิธี Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry หรือวิธี Atomic Absorption, Direct Aspiration หรือวิธี Atomic Absorption, Furnace Technique หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๘) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๒ (๘) และข้อ ๔.๒ (๘) ให้ใช้วิธี Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry หรือ

วิธี Atomic Absorption, Furnace Technique หรือวิธี Atomic Absorption Gaseous Hydride หรือวิธี Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๓ (๑) และข้อ ๔.๓ (๑) ให้ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๐) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๓ (๒) และข้อ ๔.๓ (๒) ให้ใช้วิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๑) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๓ (๓) และข้อ ๔.๓ (๓) ให้ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี High Performance Liquid Chromatography/Thermal Extraction/Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE/GC/MS) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๒) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๓ (๔)-(๘) และข้อ ๔.๓ (๔)-(๘) ให้ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๓) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๓ (๙) และข้อ ๔.๓ (๙) ให้ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธี Gas Chromatography/Fourier Transform Infrared (GC/FT-IR) Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๔) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๔ (๑) และข้อ ๔.๔ (๑) ให้ใช้วิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธี Thermal Extraction/Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE/GC/MS) หรือวิธี Gas Chromatography/Fourier Transform Infrared (GC/FT-IR) Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๕) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๔ (๒) และข้อ ๔.๔ (๒) ให้ใช้วิธี Total and Amenable Cyanide: Distillation หรือวิธี Total Amenable Cyanide (Automated Colorimetric, with off-line Distillation) หรือวิธี Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๖) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๔ (๓) และข้อ ๔.๔ (๓) ให้ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๗) การตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อ ๓.๔ (๔) และข้อ ๔.๔ (๔) ให้ใช้วิธี Gas Chromatography หรือวิธี Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๖ วิธีการเก็บและรักษาดตัวอย่างดินให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๗

จาตุรนต์ ฉายแสง

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ



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

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



## Certificate of Calibration

Issued by : Vibration Laboratory

Certificate No. : 22V012

Reference No. : CWATE01V001

Received Date : 25 January 2022

Calibrated Date : 28 January 2022

Page 1 of 5

Client : บจก. วอเตอร์ อินเทล็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์

Address : 229/7-8 หมู่บ้านมัลลันท์ ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 95/1 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์  
แขวงบางซื่อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

Equipment : VIBRATION METER

Manufacture /Brand : INSTANTEL

Model : Minimate Plus

Serial No./ ID No. : BE19834

( Mr. Anusit Parsittipan )

Authorised Signatory

Issue Date 1 Feb. 2022

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

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

e-mail : MCC@cgat.co.th



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number.

22V012

Page 2 of 5

**Standard Used**

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

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

**Ambient Environment :**

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

**Measurement Method :**

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

**Measurement Results**

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

**Measurement Uncertainty**

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

**Traceability :**

The measurement is traceable to the International System of Unit through

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



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V012

Page 3 of 5

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

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

**Tranducer** Part : 718A3301

S/N : BT2498

**Condition** : Installation by vertical direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V012

Page 4 of 5

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

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

**Tranducer** Part : 718A3301

S/N : BT2498

**Condition** : Installation by Transverse direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V012

Page 5 of 5

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

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

**Tranducer** Part : 718A3301

S/N : BT2498

**Condition** : Installation by Longitude direction

**End Certificate of Calibration**



บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

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

Calibration Report

A26-2022

Sound Level Meter Model 6236

Instrument : Sound level Meter

Manufacturer : ACO Co.,LTD.

Date of Calibration : 22, March 2022

Dued Date of Calibrate : 22 - 23, March 2022

Calibrator

Instrument : Sound Calibrator

Manufacturer : Tenmars Electronics Co.,LTD.

Model : TM-100

Serial No. : 070502671

Range of Calibrator

Sound Pressure Level : 94.0 , 114 dB

Frequency : 1000  $\pm$  1 %

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	540074	93.5	94.0	Pass
2	540051	93.8	94.0	Pass
3	540034	94.2	94.0	Pass

Calibrated

  
(Mr.Yuttapoom Pandee)



Approved

  
(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 A26-2022

### Calibration Method

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate	R <sup>2</sup>
1	18	22/03/2022	$y = 27.263x + 4.1347$	0.9983
2	8	22/03/2022	$y = 26.132x + 5.6197$	1.0000
3	16	22/03/2022	$y = 26.733x + 4.8893$	0.9996
4	15	22/03/2022	$y = 26.53x + 5.2398$	0.9980
5	12	22/03/2022	$y = 26.806x + 4.9025$	0.9970
6	11	22/03/2022	$y = 26.744x + 5.0032$	0.9977

Calibrated by

ยุทธภูมิ

(Mr.Yuttapoom Pandee)



Approved by

อาร์ทิต

(Mr.Artit PonsongCram)

## หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔ ๑ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๑ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| ๑) นายอาทิตย์ โพนสงคราม | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-ค-๔๘๘๘ |
| ๒) นางจิตรา ชาติพา      | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-ค-๖๑๗๒ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๘ รายการ  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุชั้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๙  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔ ๑ ๕ ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ  
น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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



(นางริกาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒



ที่ อว 0303/16041

## ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท วอเคอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เลขที่ 229/7-8 ซอยเจริญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนเจริญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ  
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

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

LABORATORY ACCREDITATION  
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0203  
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังข้อบ่งชี้การรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 7 พฤศจิกายน 2562

หมดอายุ วันที่ : 6 พฤศจิกายน 2565

ลงชื่อ : 

(นางพจมาน ทำจีน)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

**ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ**

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

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำบริโภคในภาชนะ บรรจุที่ปิดสนิท	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.5 ถึง 8.5	In - house method : TM-LB-002 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - H <sup>+</sup> B
2	น้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง 5.0 ถึง 9.0	In - house method : TM-LB-002 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - H <sup>+</sup> B
3	น้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	In - house method : TM-LB-002 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - H <sup>+</sup> B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 1

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-7/11-19

หน้า 1/2

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0203

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ซีโอดี 40 mg/dm <sup>3</sup> ถึง 400 mg/dm <sup>3</sup>  - ซีโอดี มากกว่า 400 ถึง 4 000 mg/dm <sup>3</sup>	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C  In - house method : TM-LB-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ : 7 พฤศจิกายน 2562

ลงชื่อ :



(นางพจมาน ทาจีน)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 1

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-7/11-19

หน้า 2/2



กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมือง  
และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

สำนักงาน  
Office รหัสสาขา 620

บัญชีเลขที่  
Account No. 620-3-14206-9

สาขา ก้าวแห่งเพชร

ชื่อบัญชี  
Account Name

กองพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง  
เลขที่ประทานบัตร 20845/16274  
บริษัท ทรานกระต่าย ไม่นิ่งจำกัด



ลายมือชื่อ  
Authorized Signature

SA AB 3243965



SA AB 3243965

วันที่ DATE	สาขา BRANCH	คำย่อ CODE	ยอด ยอดเงิน AMOUNT	รายการ รายการ REMARK	คงเหลือ BALANCE	เช็คเข้า เช็คเข้า CHECK IN
18/05/65	620	B/P			*****0.00	552143
18/05/65	620	SDCH	++++++502,000.00		*****502,000.00	552143
26/05/65	1359	SDCH	.....500,000.00		*****2,000.00	571653

สำนักงาน  
Office

รหัสสาขา 620

บัญชีเลขที่  
Account No.

620-3-14221-2

สาขา ก้าวแพงเพชร

ชื่อบัญชี  
Account Name

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เลขที่ประธานบัตร  
20845/16274 บริษัท นรานกระต่าย ไมนิ่ง จำกัด



ลายมือชื่อผู้รับรองนาม  
Authorized Signature

SA AB 3243974



SA AB 3243974

วันที่ DATE	สาขา BRANCH	คำย่อ CODE	ถวายนาม PAYEE NAME	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	รายการที่ TRANSACTION
19/05/65	620	B/P			*****0.00	551323 1
19/05/65	620	SDCRDC		++++++202,000.00	*****202,000.00	551323 2
26/05/65	1359	SWCH	-----200,000.00		*****2,000.00	571655 3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11

ภาคผนวก ช

บันทึกปริมาณการใช้วัสดุระเบิด

บัญชีรายละเอียดยอดวัตถุดิบเปิด ประจำเดือน มกราคม พ.ศ. 2565

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท พราหมกระต่ายไมนิ่ง จำกัด ใช้ที่ ตำบลพราหมกระต่าย อำเภอพราหมกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ใบอนุญาตฉบับที่ 4/2563 ลงวันที่ 21 เมษายน พ.ศ.2563 สำหรับใช้ในการ ระเบิดและย่อยหิน

วันที่	แก๊ป (คอก)		ดินระเบิด (นัด)		ปุ๋ย (กิโลกรัม)		หมายเหตุ
	จ่าย	คงเหลือ	จ่าย	คงเหลือ	จ่าย	คงเหลือ	
ยอดเหลือจาก เดือนก่อน		10,520		3,397		4,950	
1	-		-		-		ดินมาลงวันที่
2	-		-		-		12/1/2565
3	-		-		-		2.700 นัด
4	4		5		175		
5	4		5		175		แก๊ปมาลงวันที่
6	-		-		-		12/1/2565
7	4		5		100		10.500 คอก
8	4		7		225		
9	4		10		250		
10	-		-		-		
11	-		-		-		
12	-		-		-		
13	40		20		500		
14	30		10		200		
15	20		15		300		
16	30		10		300		
17	30		10		300		
18	35		15		300		
19	20		12		300		
20	20		15		300		
21	20		10		225		
22	-		-		-		
23	-		-		-		
24	-		-		-		
25	-		-		-		
26	-		-		-		
27	40		15		250		
28	20		10		200		
29	-		-		-		
30	20		10		200		
31	20		5		150		
รวมรับ		10,520		3,397		4,950	
รวมจ่าย	365		189		4,450		
คงเหลือ		10,155		3,208		500	

บัญชีรายละเอียดยอดวัตถุดิบเปิด ประจำเดือน ก.พ. พ.ศ. 2565  
 ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด ใช้ที่ ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร  
 ใบอนุญาตฉบับที่ 5/2564 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2564 สำหรับใช้ในการ ระเบิดและย่อยหิน

วันที่	แก๊ป (ลูก)		ดินระเบิด (นัด)		ปุ๋ย (กิโลกรัม)		หมายเหตุ
	จ่าย	คงเหลือ	จ่าย	คงเหลือ	จ่าย	คงเหลือ	
ยอดเหลือจาก เดือนก่อน		10155		3208		500	
1	-		-		-		
2	-		-		-		
3	20		6		100		
4	30		7		100		
5	20		6		100		
6	30		7		100		
7	20		6		100		
8	-		-		-		
9	-		-		-		
10	-		-		-		
11	-		-		-		
12	-		-		-		
13	-		-		-		
14	-		-		-		
15	-		-		-		
16	-		-		-		
17	-		-		-		
18	-		-		-		
19	-		-		-		
20	-		-		-		
21	-		-		-		
22	-		-		-		
23	-		-		-		
24	-		-		-		
25	-		-		-		
26	-		-		-		
27	-		-		-		
28	-		-		-		
29	-		-		-		
30	-		-		-		
31	-		-		-		
รวมรับ		10155		3208		500	
รวมจ่าย	120		32		500		
คงเหลือ		10035		3176		-	

บัญชีรายละเอียดยอดวัตถุดิบเปิด ประจำเดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท พรานกระต่ายไม้นิ่ง จำกัด ใช้ที่ ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ใบอนุญาตฉบับที่ 5/2565 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2565 สำหรับใช้ในการ ระเบิดและย่อยหิน

วันที่	แก๊ป (คอก)		ดินระเบิด (นัด)		ปุ๋ย (กิโลกรัม)		หมายเหตุ
	จ่าย	คงเหลือ	จ่าย	คงเหลือ	จ่าย	คงเหลือ	
ยอดเหลือจาก ผลิตก่อน		10,035		3,176		30,000	
1	-		-		-		รับปุ๋ย12/3/65
2	-		-		-		1,200 ลูก
3	-		-		-		
4	-		-		-		
5	-		-		-		
6	-		-		-		
7	-		-		-		
8	-		-		-		
9	-		-		-		
10	-		-		-		
11	-		-		-		
12	20		15		300		
13	20		15		300		
14	-		-		-		
15	-		-		-		
16	18		8		225		
17	20		15		225		
18	15		9		200		
19	16		9		200		
20	-		-		-		
21	-		-		-		
22	-		-		-		
23	16		9		225		
24	20		15		300		
25	15		8		225		
26	15		8		250		
27	-		-		-		
28	-		-		-		
29	-		-		-		
30	13		9		200		
31	-		-		-		
รวมรับ		10,035		3,176		30,000	
รวมจ่าย	188		120		2,650		
คงเหลือ		9,847		3,056		27,350	

บัญชีรายละเอียดยอดวัตถุดิบ ประจำเดือน เมษายน พ.ศ. 2565  
 ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท พรวนกระต่ายไมนิ่ง จำกัด ใช้ที่ ตำบลพรวนกระต่าย อำเภอพรวนกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร  
 ใบอนุญาตฉบับที่ 5/2565 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2565 สำหรับใช้ในการ ระเบิดและข่อยหิน

วันที่	แท่ง (คอก)		ดินระเบิด (นัด)		ปุ๋ย (กิโลกรัม)		หมายเหตุ
	จ่าย	คงเหลือ	จ่าย	คงเหลือ	จ่าย	คงเหลือ	
ยอดเหลือจากเดือนก่อน		9,847		3,056		27,350	
1	-		-		-		
2	-		-		-		
3	-		-		-		
4	-		-		-		
5	20		4		200		
6	-		-		-		
7	-		-		-		
8	-		-		-		
9	-		-		-		
10	-		-		-		
11	-		-		-		
12	20		10		250		
13	-		-		-		
14	-		-		-		
15	-		-		-		
16	-		-		-		
17	-		-		-		
18	-		-		-		
19	20		20		500		
20	-		-		-		
21	20		20		500		
22	15		15		375		
23	30		11		275		
24	-		-		-		
25	-		-		-		
26	25		20		375		
27	-		-		-		
28	50		10		275		
29	-		-		-		
30	-		-		-		
31	-		-		-		
รวมรับ		9,847		3,056		27,350	
รวมจ่าย	200		110		2,750		
คงเหลือ		9,647		2,946		24,600	



บัญชีรายละเอียดยอดวัตถุดิบเปิด ประจำเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565  
 ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท พรานกระต่ายโมบิง จำกัด ใช้ที่ ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร  
 ใบอนุญาตฉบับที่ 5/2565 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2565 สำหรับใช้ในการ ระเบิดและข่อยหิน

วันที่	แกลบ (คอก)		ดินระเบิด (นัด)		ปุ๋ย (กิโลกรัม)		หมายเหตุ
	จ่าย	คงเหลือ	จ่าย	คงเหลือ	จ่าย	คงเหลือ	
ยอดเหลือจาก เดือนก่อน		9,647		2,946		24,600	
1	-		-		-		
2	-		-		-		
3	-		-		-		
4	-		-		-		
5	10		10		175		
6	-		-		-		
7	-		-		-		
8	-		-		-		
9	-		-		-		
10	10		5		125		
11	20		15		375		
12	11		11		275		
13	38		6		150		
14	20		15		375		
15	15		15		375		
16	25		11		200		
17	-		-		-		
18	-		-		-		
19	20		10		250		
20	20		10		250		
21	40		30		750		
22	20		7		175		
23	20		20		500		
24	20		20		250		
25	10		15		375		
26	15		15		375		
27	-		-		-		
28	10		10		250		
29	-		6		150		
30	20		-		75		
31	-		-		-		
รวมรับ		9,647		2,946		24,600	
รวมจ่าย	344		231		5,450		
คงเหลือ		9,303		2,715		19,150	

ภาคผนวก ซ

---

การมีส่วนร่วมและช่วยเหลือชุมชน

## การสนับสนุนช่วยเหลือชุมชน

บริษัท พรานกระต่ายโม นิ่ง จำกัด ให้การช่วยเหลือชุมชน โดยการแจกหนุ่เพื่อช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในครัวเรือน







ที่ กพ ๐๐๓๒.๑.๑๔ / ๒๔



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์พัฒนา  
ต.ถ้ากระต่ายทอง อ.พรานกระต่าย กพ ๖๒๑๑๐

๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอส่งโครงการกองทุนสุขภาพ ปี ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการห้างหุ้นส่วนพรานกระต่ายโมบิล จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการกองทุนสุขภาพ ปี ๒๕๖๕  
๒. วาระการประชุม

จำนวน ๑ ฉบับ

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์พัฒนา หมู่ที่ ๑๐ บ้านหนองทอง ตำบลถ้ากระต่ายทอง ได้มีการประชุมประชาคมประชาชนในชุมชน และคณะกรรมการชมรมสร้างสุขภาพพรพ.สต. ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโครงการด้านสุขภาพต่างๆร่วมกับชมรมอสม.และรพ.สต.โพธิ์พัฒนา จึงจัดทำโครงการด้านสาธารณสุข ประจำปี ๒๕๖๕ ได้เสนอโครงการดังกล่าวตามความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ ขอส่งเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกันนี้

เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน และชุมชนในพื้นที่ จึงมีความประสงค์ที่จะขอส่งแผนงานโครงการดังกล่าว และได้ดำเนินงานตามแผนงานต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



**แผนงานโครงการ/กิจกรรมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์พัฒนา ปีงบประมาณ 2565**  
**กองทุนสุขภาพของห้างหุ้นส่วนพรานกระต่ายในนิมิง จำกัด**

ลำดับ	โครงการ	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	เป้าหมาย	งบประมาณ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1	โครงการตรวจสุขภาพและเฝ้าระวังควบคุมป้องกันโรคเรื้อรังและโรคระบาดชุมชน	เพื่อเป็นการดูแลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำการตรวจคัดกรองสุขภาพประจำปี 2565</li> <li>2. ปรับปรุงสถานที่คลินิกให้บริการแพทย์แผนไทยและแผนปัจจุบันในคลินิก PCU</li> <li>3. ให้ความรู้เรื่องโรคระบาดประจำปี และโรคอุบัติใหม่</li> </ol>	ประชาชน รพ.สต. โพธิ์พัฒนา	100,000 บาท	พฤษภาคม – มิถุนายน 65	คลินิก PCU รพ.สต. โพธิ์พัฒนา

รายงานพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

**รายงานผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองปีที่ 1-3**

**และ**

**แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองปีที่ 4-6**

**ประทานบัตรที่ 20845 / 16274**

**ชนิดแร่หินอ่อน**

**ท้องที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร**

**ของ**

**บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด**





พร.233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง  
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่.....1...../ วันที่.....5.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ. 2564.....

1. ประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร.....บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด.....  
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....  
หมายเลขประธานบัตร..... 20845 / 16274 .....หมายเลขคำขอประธานบัตรเดิม..... 3/2553.....  
ที่ตั้ง ตำบล.....ถ้ากระต่ายทอง.....อำเภอ.....พรานกระต่าย.....จังหวัด.....กำแพงเพชร.....  
ชนิดแร่.....หินอ่อน.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองเปิด(Surface Mining).....  
อายุประธานบัตร..... 25.....ปี เริ่มตั้งแต่.....24 สิงหาคม 2560.....วันสิ้นอายุ.....23 สิงหาคม 2585.....  
เนื้อที่ประธานบัตรทั้งหมด..... 88-0-80.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้  
( ) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ).....ไร่  
(✓) ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.)..ป่าสงวน... 88-0-80.....ไร่  
( ) อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมือง ( ) หยุดการทำเหมือง  
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....40.....ไร่  
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง  
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....29.....ไร่  
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....-.....แห่ง  
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....ไร่  
พื้นที่โรงแต่งแร่/ สำนักงาน /บ้านพัก ฯลฯ รวม.....ไร่  
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....ไร่ ลึก.....เมตร  
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....29.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

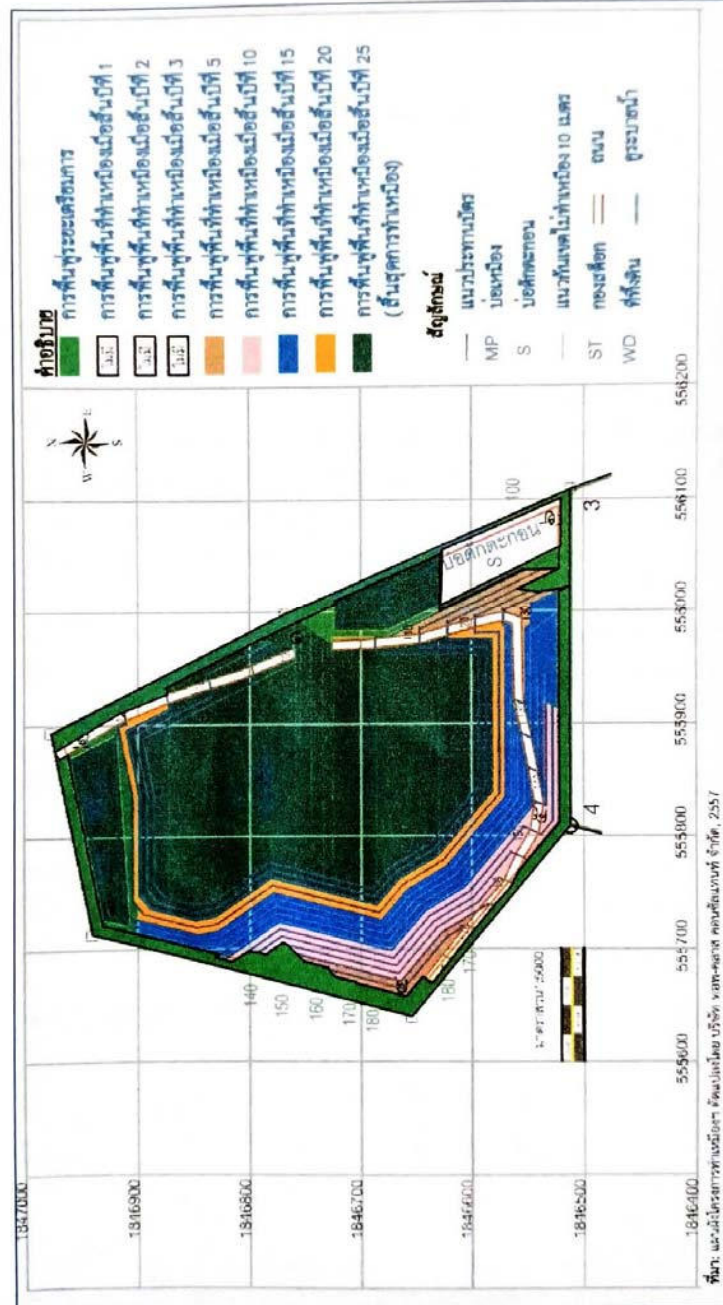
- ( ) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์  
( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ( ) ปกคลุมสร้างสวนป่า  
(✓) อื่นๆ(ระบุ).....ฟื้นฟูสภาพเหมืองและคืนกลับให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

# ภาพแสดงแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองโดยรวม

ประทานบัตรที่ 20845/16274

ของ บริษัท พรานกระต่ายไม้เงิน จำกัด

ท้องที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร



4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

(/ ) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ตามเอกสารแนบ.....

(/ ) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ตามเอกสารแนบ.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....400,000.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

(✓) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....มีการลดระดับหน้าเหมืองโดยลดระดับแบบขั้นบันไดสูงชันไม่เกิน 5 เมตรและกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตรแล้วทำการฟื้นฟูสภาพเหมืองบริเวณที่ไม่มีการทำเหมืองแล้ว.....

( ) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

( ) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล) ..... เมตร

วิธีดำเนินการ.....

( ) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ .....

( ) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

( ) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

( ) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน..... 172,500.....บาท




งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว..... 20,400.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และส่วนราชการอื่น ๆ.....

วิธีการดำเนินงาน .....รายละเอียดตามรายงานแนบ.....

(ลงชื่อ).....   
(.....)  
ตำแหน่ง.....ผู้จัดทำรายงาน  
วันที่.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....   
(.....  .....)  
ตำแหน่ง..วิศวกรควบคุม หมายเลขทะเบียน   
วันที่.....



**เอกสารแนบ**  
**รายงานผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองปีที่ 1-3**  
**และ**  
**แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองปีที่ 4-6**  
**ประทานบัตรที่ 20845 / 16274**  
**ชนิดแร่หินอ่อน**  
**ท้องที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร**

**ของ**  
**บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด**

**รายงานผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองปีที่ 1-3**

**และ**

**แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองปีที่ 4-6**

**ประทานบัตรที่ 20845 / 16274**

**ชนิดแร่หินอ่อน**

**ท้องที่ ตำบลถ้ำกระด้ายทอง อำเภอพรานกระด่าย จังหวัดกำแพงเพชร**

**1.บทนำ**

ประทานบัตรที่ 20845 / 16274 ของ บริษัท พรานกระด่ายไมนิ่ง จำกัดตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ำกระด้ายทอง อำเภอพรานกระด่าย จังหวัดกำแพงเพชร มีเนื้อที่ 88 ไร่ 0 งาน 80 ตารางวา ได้รับอนุญาตประทานบัตรเป็นเวลา 25 ปีเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2560 และหมดอายุวันที่ 23 สิงหาคม 2585 โดยปัจจุบันมีการทำเหมืองมาแล้วประมาณ 3 ปีมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองประมาณ 29 ไร่ปัจจุบันกำลังดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ดังกล่าวแสดงรายละเอียดพื้นที่การทำเหมืองปัจจุบันตามรูปที่ 1,2,3

**2.แผนการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการ**

พื้นที่โครงการทำเหมืองมีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 88 ไร่ 0 งาน 80 ตารางวา พื้นที่โครงการโดยส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมการทำเหมืองได้แก่พื้นที่บ่อเหมือง,พื้นที่กองเก็บแร่,ลานทิ้งดินหินและบ่อดักตะกอน ซึ่งได้กันพื้นที่ส่วนหนึ่งสำหรับการจัดการระบบน้ำเพื่อการควบคุมการระบายน้ำที่เหลือเป็นบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่ได้ดำเนินการไป ซึ่งได้รักษาสภาพแวดล้อมต่างๆ ไว้คงเดิมตามตารางที่ 1 แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการและรูปที่ 4

ตารางที่ 1 แสดงการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการ

พื้นที่	จำนวนไร่	การใช้ประโยชน์
MP (บ่อเหมือง)	68 ไร่ 0 งาน 79 ตารางวา	พื้นที่ทำเหมือง
S (บ่อดักตะกอน )	3 ไร่ 0 งาน 17 ตารางวา	ใช้เป็นบ่อดักตะกอนบริเวณพื้นที่บ่อเหมือง,ลานสั่อกและที่ทิ้งดินและหิน
ST(สั่อกแร่)	2 ไร่ 1 งาน 71 ตารางวา	ใช้เป็นที่สั่อกแร่ก่อนขนย้ายไปโรงแต่ง
WD (ที่ทิ้งดิน)	3 ไร่ 1 งาน 57 ตารางวา	ใช้เป็นที่ทิ้งดินและหินและกอง Top soil บางส่วน
พื้นที่คงสภาพเดิมและอื่นๆ	11 ไร่ 0 งาน 56 ตารางวา	เป็นพื้นที่ เขตกันแนวไม่ทำเหมือง 10 เมตรจำนวน 9 ไร่ 0 งาน 72 ตารางวา รวมทั้งใช้เป็นพื้นที่ถนนและร่องน้ำ,ที่เหลือยังคงสภาพเดิม
รวม	88 ไร่ 0 งาน 80 ตารางวา	

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แล้วส่งพื้นที่คืนให้แก่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

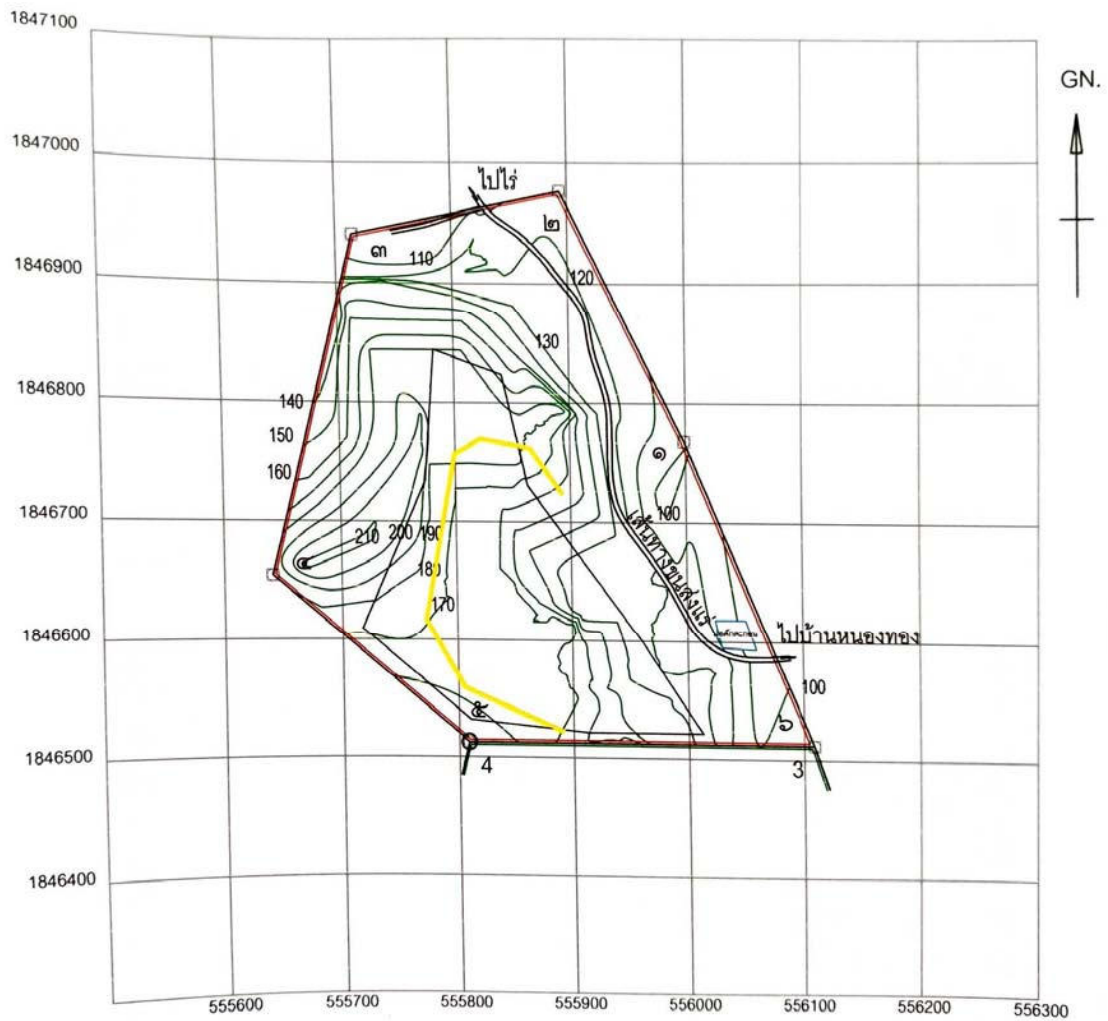


รูปที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งและแสดงลักษณะภูมิประเทศปัจจุบัน

ประทานบัตรที่ 20845/16274

ของ บริษัท พรวนกระต่ายไผ่ จำกัด

ท้องที่ ตำบลลำกระต่ายทอง อำเภอพรวนกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร



ประทานบัตรที่ 20845/16274 เนื้อที่ 88-0- 80 ไร่

มาตราส่วน 1 : 5,000

คือบริเวณพื้นที่ที่เปิดการทำเหมืองไปแล้ว เนื้อที่ประมาณ 29 ไร่

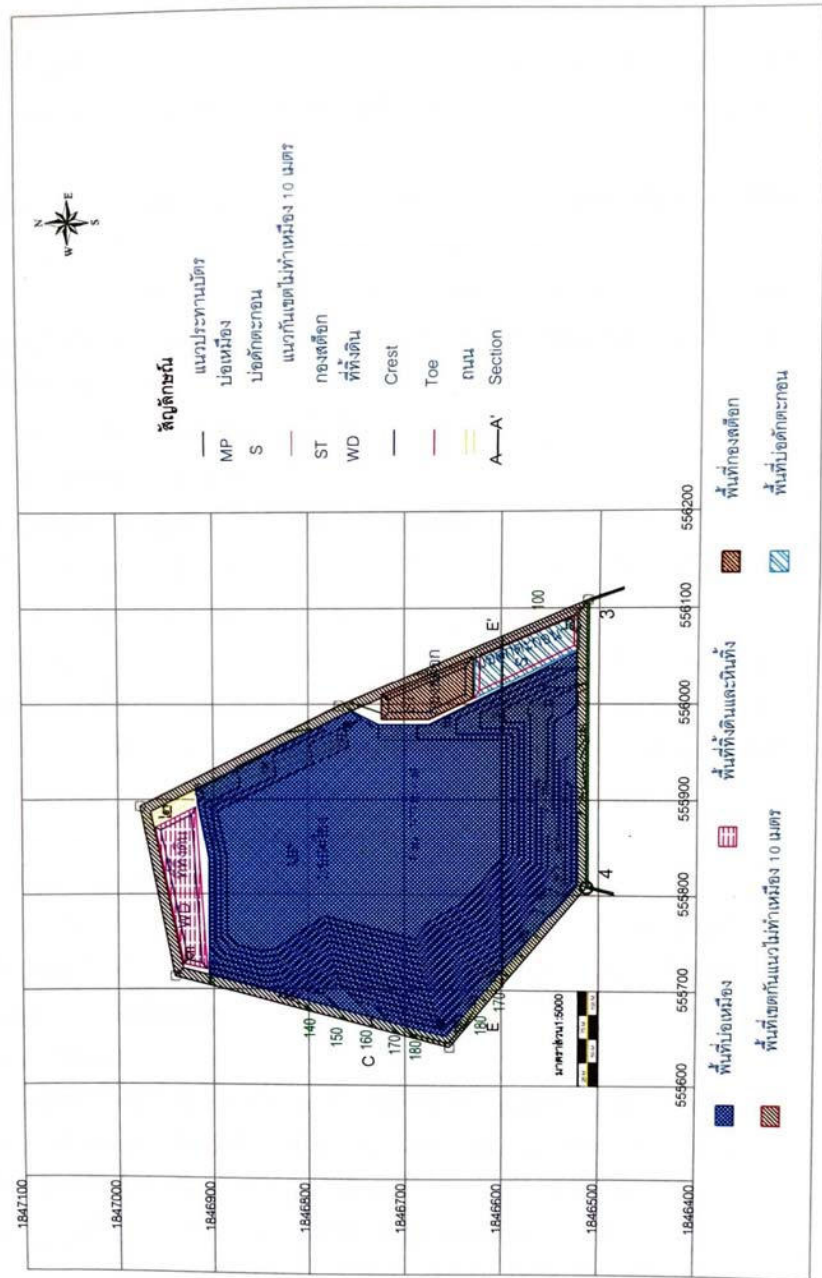
รูปที่ 2 ภาพถ่ายแสดงสภาพพื้นที่ปัจจุบันของพื้นที่โครงการมองไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือแสดงให้เห็นการทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 3 ภาพถ่ายแสดงสภาพพื้นที่ปัจจุบันของพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือมองไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



รูปที่ 4 แผนที่แสดงการปรับประโยชน์ใช้สอยพื้นที่โครงการ  
 แผนผังโครงการทำเหมืองแร่เงินอ่อนไดอรัลเหมืองหาม  
 ประทานบัตรที่ 20845/16274  
 ร่องวิธีขุดประทานบัตรในบึง จักัด  
 ห้องที่ ตำบลเกาะคำพอง อำเภอพรมกระด้าย จังหวัดกำแพงเพชร





### 3.รายละเอียดแผนงานของพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูสภาพหลังการทำเหมืองปีที่ 1-3

#### 3.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หลังการทำเหมือง

การฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้มีสภาพปลอดภัยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไปเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1.1 เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป

1.2 เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

1.3 เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้ดูดีและมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

#### 3.2 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หลังการทำเหมืองปีที่ 1-3

พื้นที่โครงการทำเหมืองมีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 88 ไร่ 0 งาน 80 ตารางวา โดยมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูสภาพหลังการทำเหมืองตามช่วงเวลาแสดงดังรูปที่ 5 และรูปที่ 6

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆจะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศการใช้ประโยชน์ที่ดินตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมืองซึ่งสามารถดำเนินการพร้อมไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังนี้

##### 2.1 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

###### ระยะเตรียมการทำเหมือง

การทำเหมืองในระยะแรกจะเป็นการเตรียมการทำเหมืองโดยการปรับสภาพพื้นที่ต่างๆ ได้แก่พื้นที่กันแนวเขตไม่ทำเหมือง 10 เมตรจากแนวประทานบัตร โดยปลูกพืชคลุมดินพืชโตเร็วเช่น มะเดื่อ กระถิน สะเดา สนเป็นต้นคิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่

###### ระยะทำเหมือง

ไม่มีการฟื้นฟูสภาพเหมืองเนื่องจากเป็นการทำเหมืองในระยะแรกแต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของชั้นบันไดหน้าเหมืองให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยเพื่อป้องกันการพังทลายและบำรุงรักษาดันไม้ที่ปลูกในระยะเตรียมการ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 10 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

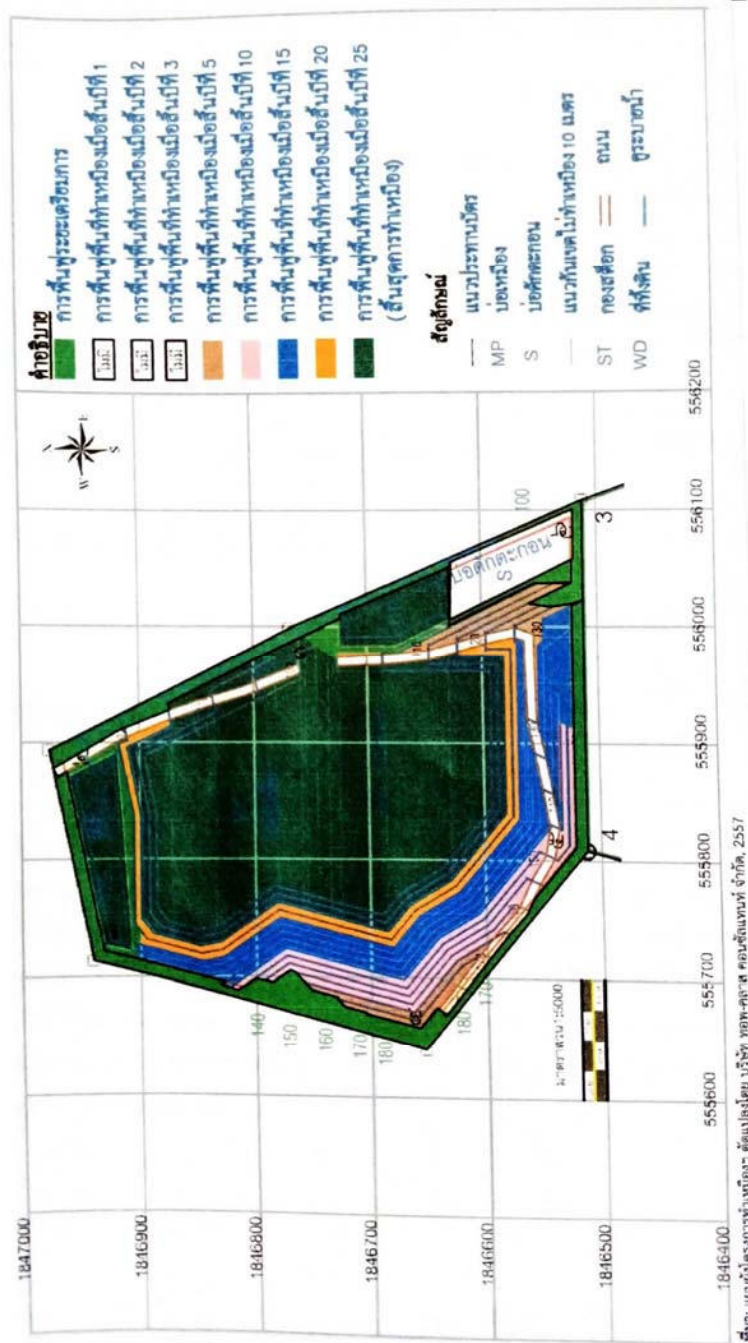
## 2.2 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

ไม่มีการฟื้นฟูสภาพเหมืองเนื่องจากเป็นการทำเหมืองต่อจากพื้นที่เดิมซึ่งไม่ใช่ขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมืองแต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของชั้นบันไดหน้าเหมืองให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยเพื่อป้องกันการพังทลายและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในระยะเตรียมการ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 10 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

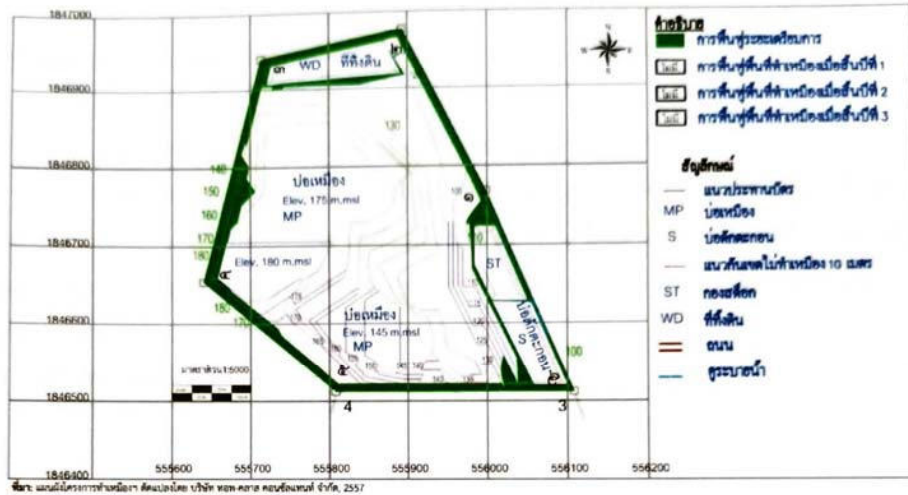
## 2.3 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

ไม่มีการฟื้นฟูสภาพเหมืองเนื่องจากเป็นการทำเหมืองต่อจากพื้นที่เดิมซึ่งไม่ใช่ขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมืองแต่จะรักษาเสถียรภาพความลาดชันของชั้นบันไดหน้าเหมืองให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยเพื่อป้องกันการพังทลายและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในระยะเตรียมการ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 10 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ พร้อมกับปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยต่อการชะล้าง

รูปที่ 5 แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามช่วงเวลาปีที่ 1-25



รูปที่ 6 แสดงแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามช่วงเวลาปีที่ 1-3



#### 4.รายละเอียดผลการฟื้นฟูสภาพหลังการทำเหมืองปีที่ 1-3

##### 4.1 ผลการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

ขั้นตอนส่วนใหญ่ในช่วงนี้จะเป็นการเตรียมการพัฒนาพื้นที่ที่จะเปิดการทำเหมืองโดยทำทางขึ้นขุดเขาและการปรับสภาพพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ ได้แก่การสร้างคันดิน พร้อมทั้งขุดร่องระบายน้ำ รอบพื้นที่โครงการรวมทั้งมีการขุดบ่อคักตะกอนเพื่อรองรับตะกอนขุ่นขึ้นในพื้นที่บ่อเหมืองที่ทั้งดินและสดีอกแร่ พร้อมทั้งกันแนวเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตรรอบเขตพื้นที่ประทานบัตร จากนั้นทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก หญ้าลูซี่ และปลูกไม้ยืนต้นโคเร็ว สำหรับต้นไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ มะเดื่อ สะเดา สน กระถิน ทุเรียน ประดู่ สัก มะขามหิน ขี้เหล็กป่า ตะขบ มะขาม ผักหวานป่า มะคึก ต้นจั่ว อ้อยช้าง มะรุม ข่อย ไม้ยูคาลิปตัส เป็นต้นหรือไม้ชนิดอื่นๆตามความเหมาะสมโดยมีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ประมาณ 10 ไร่

#### 4.2 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

สืบเนื่องจากการเปิดหน้าเหมืองยังไม่เข้าขอบเขตบ่อเหมืองสุดท้ายจึงไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เนื่องจากพื้นที่ฟื้นฟูตามแผนอยู่ในพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง โดยทำการบำรุงรักษาดันไม้ที่ทำการปลูกในช่วงที่ 1 รวม 10 ไร่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ รวมทั้งมีการปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีความปลอดภัยต่อการชะล้างอยู่เสมอ

#### 4.3 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

สืบเนื่องจากการเปิดหน้าเหมืองยังไม่เข้าขอบเขตบ่อเหมืองสุดท้ายจึงไม่มีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เนื่องจากพื้นที่ฟื้นฟูตามแผนอยู่ในพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง โดยทำการบำรุงรักษาดันไม้ที่ทำการปลูกในช่วงที่ 1 รวม 10 ไร่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ รวมทั้งมีการปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีความปลอดภัยต่อการชะล้างอยู่เสมอ

รายละเอียดตามรูปที่ 7,8,9,10 ,11 และ 12

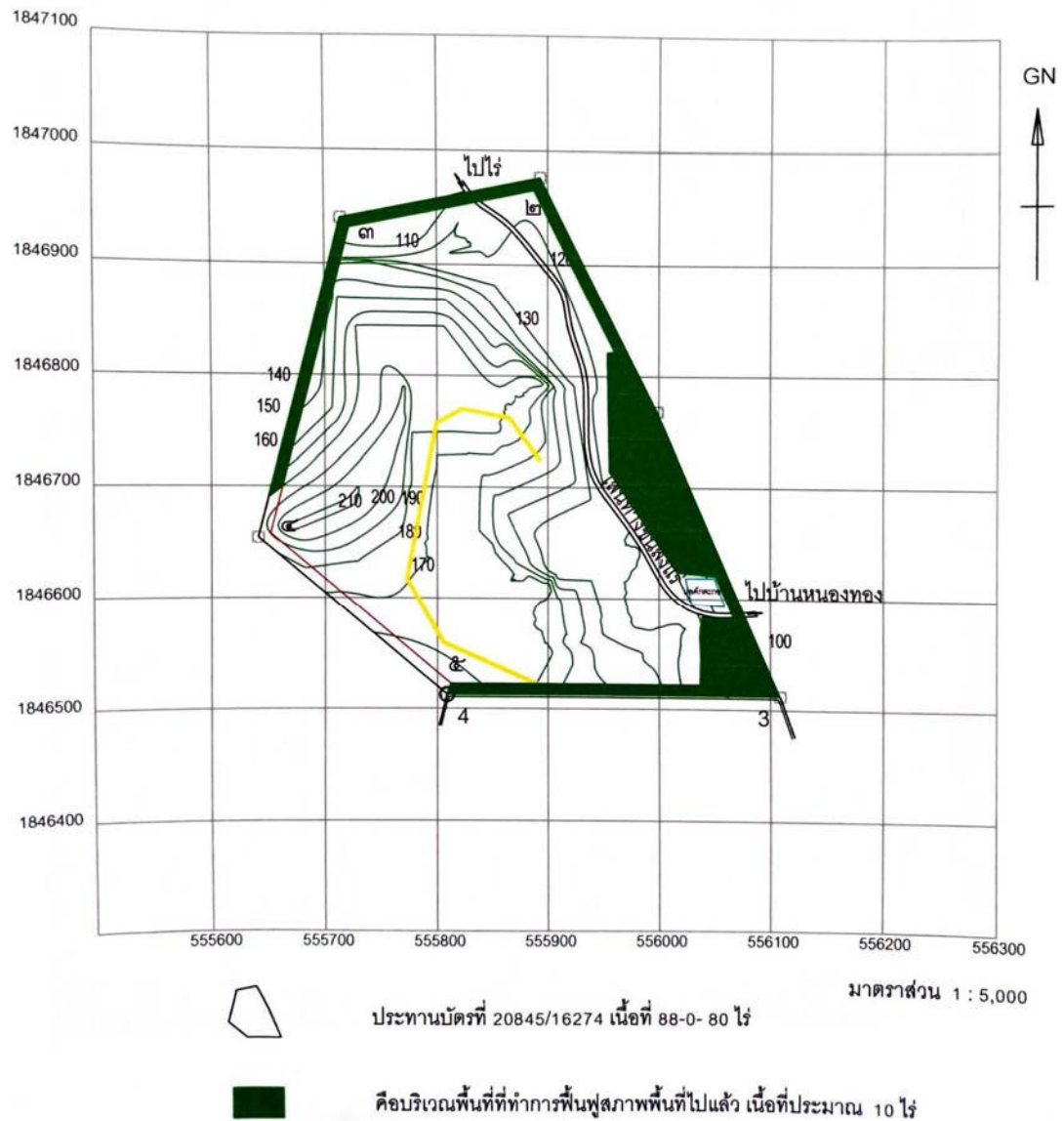


รูปที่ 7 แผนที่แสดงพื้นที่ฟื้นฟูในปีที่ 1-3

ประทานบัตรที่ 20845/16274

ของ บริษัท พรานกระต่ายไม้หนึ่ง จำกัด

ท้องที่ ตำบลลำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร



รูปที่ 8 ภาพถ่ายแสดงผลการฟื้นฟูสภาพเหมืองปีที่ 1 แสดงการปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมพื้นที่ปลูก  
ต้นไม้



รูปที่ 9 ภาพถ่ายแสดงผลการฟื้นฟูสภาพเหมืองปีที่ 1 แสดงการปลูกต้นไม้ทางด้านทิศตะวันออกของบ่อ  
เหมือง





รูปที่ 10 แสดงผลการฟื้นฟูสภาพเหมืองปีที่ 1-3 แสดงต้นไม้ที่ทำการปลูkd้านทิศตะวันออกเฉียงใต้



รูปที่ 11 ภาพถ่ายแสดงต้นไม้ที่ทำการฟื้นฟูสภาพเหมืองปีที่ 1-3 แสดงต้นไม้ที่ทำการปลูกตามแนวคันดินด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 12 แสดงผลการฟื้นฟูสภาพเหมืองปีที่ 1-3 แสดงต้นไม้ที่ทำการปลูกตามแนวคันดินด้านทิศเหนือ



งบประมาณที่ใช้ในการปลูกซ่อมแซมบำรุงรักษาและปรับสภาพพื้นที่ปีที่ 1-3 รวมประมาณ 400,000 บาท

## 5.แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการปีที่ 4-6

ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เพิ่มเติมตามแผนในช่วงปีที่ 4-6 โดย คิดเป็นพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 5 ไร่ และทำการบำรุงรักษาดินไม้ที่ทำการปลูก รวม 15 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ รวมทั้งมีการปรับสภาพหน้าเหมืองให้มีความปลอดภัยต่อการชะล้างอยู่เสมอ

### งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการปีที่ 4-5

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพของพื้นที่โครงการปีที่ 4-6 ได้ประมาณค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดินและการปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 34,500 บาท/ไร่ สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้กำหนดในอัตรา 680 บาท/ไร่ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจึงประกอบด้วย

การปรับสภาพพื้นที่ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาท/ไร่

การปลูกพืชคลุมดิน มีค่าใช้จ่ายประมาณ 3,500 บาท/ไร่

การปลูกไม้ยืนต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 29,500 บาท/ไร่

รวมค่าใช้จ่ายประมาณ 34,500 บาท/ไร่

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาดินไม้มีค่าใช้จ่ายประมาณ 680 บาท/ไร่/ปี

1.ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจำนวน 5 ไร่ =  $5 \times 34,500 = 172,500$  บาท

2.ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาจำนวน 15 ไร่จำนวน 3 ปี =  $15 \times 680 \times 2 = 20,400$  บาท

รวมงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่และบำรุงรักษาดินไม้โครงการปีที่ 4-6 = 192,900 บาท

สรุปภาพรวมการฟื้นฟูสภาพเหมืองปีที่ 4-6 ดังรูปที่ 13



**6. ปัญหาและอุปสรรคของแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการปีที่ 4-6**

1. พื้นที่ทำการฟื้นฟูไม่สามารถทำได้ตามแผนเนื่องจากการเปิดหน้าเหมืองไม่เป็นไปตามแผนจากการขายไม่เป็นไปตามแผนหรือปัญหาจากชุมชนหรือปัญหาสิ่งแวดล้อมทำให้ไม่สามารถทำเหมืองได้ตามแผน

แนวทางการแก้ไข ปรับแผนการผลิตและแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่แล้วเสนอรายงานแจ้งแก่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

2. เงินไม่เพียงพอสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

แนวทางการแก้ไข มีการ โอนเงินเข้าบัญชีกองทุนฟื้นฟูสภาพเหมือง โดยจะมีการ โอนเงินเพิ่มในทุกปี จึงคาดว่าจะมีเงินเพียงพอสำหรับงานฟื้นฟูสภาพเหมือง

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....ผู้จัดการโรงงาน

วันที่.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง..วิศวกรควบคุม หมายเลขทะเบียน.....

วันที่.....





ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๖



W.H.





ผลการตรวจสอบภาพพนักงาน ประจำปี 2565

ภาคผนวก ก

มวชนสัมพันธ์

คำสั่ง บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด

ที่ พ.1/2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ประธานบัตรที่ 20845/16274 โครงการเหมืองแร่หินอ่อน

บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ด้วยบริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด ผู้ถือประธานบัตร ที่ 20845/16274 โครงการเหมืองแร่หินอ่อน เพื่อจะได้บริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และเงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร มีคณะกรรมการดังกล่าว ประกอบด้วย 3 ฝ่าย คือ 1. ผู้ประกอบการเหมืองแร่ 2. ฝ่ายชุมชน 3. ฝ่ายหน่วยงานราชการในท้องถิ่น โดยมีหน้าที่พิจารณาแก้ไขผลกระทบจากกิจการการทำเหมืองแร่ของโครงการ

ให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอ่อนประธานบัตร ที่ 20845/16274 บริษัทพรานกระต่าย ไมนิ่ง จำกัด

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. ผู้จัดการเหมืองแร่ บริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด  | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 10 บ้านหนองทอง                 | กรรมการ       |
| 3. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลำกระต่ายทอง | กรรมการ       |
| 4. นักวิชาการสาธารณสุข                                | กรรมการ       |
| 5. ประธาน อสม.ตำบลลำกระต่ายทอง                        | กรรมการ       |
| 6. อสม.ตำบลลำกระต่ายทอง                               | กรรมการ       |

ให้คณะกรรมการพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองและการเบิกจ่ายงบประมาณกองทุน ทั้ง 2 กองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง

ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 17 เมษายน 2565

(นางตุ้ม เพชรวงษ์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัทพรานกระต่าย ไมนิ่ง จำกัด



รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ประธานบัตร ที่ 20845/16274

โครงการเหมืองแร่หินอ่อน ของ บริษัทพรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด

ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ครั้งที่ 1/2565

วันที่ 17 มกราคม 2565 เวลา 14.00 น.

ณ.ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 10 บ้านหนองทอง ต.ถ้ากระต่ายทอง อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร

ผู้เข้าร่วมประชุม

1.		ประธาน
2.		รองประธาน
3.		เลขานุการ
4.		กรรมการ
5.		กรรมการ
6.		กรรมการ
7.		กรรมการ
8.		กรรมการ
9.		กรรมการ
10.		กรรมการ
11.		กรรมการ
12.		กรรมการ
13.		กรรมการ
14.		กรรมการ
15.		กรรมการ
16.		กรรมการ

เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุม ดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังต่อไปนี้

## วาระที่ 1

ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม อนุญาตประทานบัตรที่ 20845/16274 เหมืองแร่หินอ่อนที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ให้แก่ บริษัทพรานกระต่าย ไมนิ่ง จำกัด มีอายุ 25 ปี นับตั้งแต่วันที่ 24 สิงหาคม 2560 และสิ้นสุดอายุวันที่ 23 สิงหาคม 2585 เป็นเนื้อที่ 88 ไร่ 80 ตารางวา นั้น

บริษัทพรานกระต่าย ไมนิ่ง จำกัด แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ สำหรับประทานบัตร ที่ 20845/16274 เพื่อจะได้บริหารจัดการกองทุนเผื่อไว้สุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และเงื่อนไข การอนุญาตประทานบัตร มีคณะกรรมการดังกล่าว ประกอบด้วย 3 ฝ่าย คือ 1. ฝ่ายผู้ประกอบการเหมืองแร่ 2. ฝ่ายชุมชน 3. ฝ่ายหน่วยงานราชการในท้องถิ่น โดยมีหน้าที่พิจารณาและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน จากชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมืองแร่ของโครงการซึ่งผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จึงขอความร่วมมือคณะกรรมการและที่ปรึกษาทุกท่านช่วยกันเสนอแนวทางและวิธีการบริหารจัดการกองทุนฯ เกี่ยวกับโครงการและกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อชุมชน ต่อไปด้วย

## วาระที่ 2 เรื่อง เพื่อทราบ

การจัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนฯ ภายใต้วัตถุประสงค์ของกองทุนฯ ให้มีคณะกรรมการกองทุนละ 5 คน การเบิกจ่าย 3 คนใน 5 คน เป็นผู้มีอำนาจในการลงนามเบิกจ่ายเงินกองทุนทุกครั้ง โดยมี [REDACTED] ซึ่งเป็นผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทฯ คนใดคนหนึ่งกับคณะกรรมการของกองทุนอีก 2 คน ในการเบิกจ่ายเงินกองทุนฯ

(1) สำหรับกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีคณะกรรมการ 3 ท่าน ดังนี้

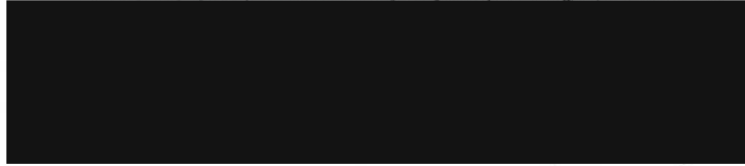
1. [REDACTED]
2. [REDACTED]
3. [REDACTED]

- ให้ใช้จ่ายงบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ปีละ 500,000 บาท มีการจัดสรรตามโครงการที่ได้เสนอ ดังนี้

- 1.) ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้าประปาหมู่บ้าน กว้าง 6 เมตร ยาว 57 เมตร จำนวน 1 เส้น
  - 2.) ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านผู้ช่วยยอด สุริยะธรรม กว้าง 4 เมตร ยาว 36 เมตร จำนวน 1 เส้น
- รวม 2 ข้อ ใช้งบประมาณทั้งสิ้น 350,000 บาท
- 3.) แจกทุนการศึกษาแก่นักเรียน เป็นเงิน 150,000 บาท

(2) สำหรับกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มีคณะกรรมการ 3 ท่าน ดังนี้

- 1.
- 2.
- 3.



- ให้ใช้จ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปีละ 200,000 บาท มีการจัดสรรตามโครงการที่ได้เสนอ  
ดังนี้

- 1.) โครงการตรวจสุขภาพ เอ็กซเรย์ปอด ตรวจตา ตรวจการได้ยิน
- 2.) ทำการตรวจคัดกรองสุขภาพประจำปี 2565
- 3.) ปรับปรุงสถานที่คลินิกให้บริการแพทย์แผนไทยและแผนปัจจุบัน

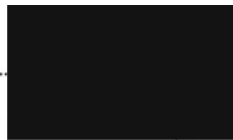
วาระที่ 3 เรื่องอื่น ๆ

มติที่ประชุมเห็นชอบเป็นเอกฉันท์

ที่ประชุมรับทราบ

ปิดการประชุมเวลา 16.00 น.

ลงชื่อ.....



ทำรายงานการประชุม

ลงชื่อ.....



ผู้ตรวจรายงานการประชุม







<p>ประชุมประจำเดือนกันยายน 5 มกราคม พ.ศ. 2565</p> <p>ณ. ที่สำนักงานโครงการบ้าน บ้านหนองนาหมื่น หมู่ที่ 10 ต.บ้านไร่ อ.บ้านไร่ จ.พิจิตร</p> <p>ผ.ร.ร.บ้านไร่ จ.พิจิตร</p>			
ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	รายชื่อผู้เข้า
1	นาย		
2	นาย		
3	นาย		
4	นาย		
5	นาย		
6	นาย		
7	นาย		
8	นาย		
9	นาย		
10	นาย		
11	นาย		
12	นางสาว		
13	นางสาว		
14	นางสาว		
15	นาย		
16	นาย		
17	อ.ส. 7		
18	นาย		
19	นาย		
20	นาย		
21	นาย		
22	นาย		
23	นาย		
24	นาย		
25	นาย		
26	นาย		
27	นาง		
28	นาง		
29	นาง		



ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บัตรเลขที่	การฝึก
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ค่าเฉลี่ย
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			

[illegible]