

เอกสารการอนุญาตประทานบัตร
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก1

เอกสารการอนุญาตประทานบัตร



ประธานบัตร

แบบ แร่ 5

A

๑๕๑๖/๑๕๑๐๕
ออกให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสตูล อายุ.....ปี สัญชาติไทย.....
๖๖ ครอบ/ซอย..... หมู่ที่ ๔ ตำบล/แขวง นานทองชุม
อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ชอนแก่น
ชื่อ/ทำนาม (ก/ในทะเล) นนทก
๖๖ ตำบล นานทองชุม อำเภอ ชอนแก่น จังหวัด ชอนแก่น
มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓
และสิ้นอายุวันที่ ๑๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓
เป็นเนื้อที่ ๑๖ ไร่ ๑ งาน ๖๗ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๑๓ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

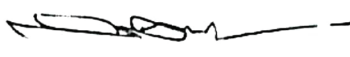
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

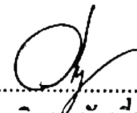
ลำดับที่ 7

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....๑๐.....ปี
ตั้งแต่วันที่ ๑๗ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๑๖ เดือน ตุลาคม
พ.ศ. ๒๕๖๓ รวมเป็น ๒๐ ปี


.....
(นายสมคิด จันทิมา)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ อธิบดีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....๑๐.....ปี
ตั้งแต่วันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม
พ.ศ. ๒๕๗๔ รวมเป็น ๒๐ ปี


.....
(นายวิมล หัสน์เที่ยง)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน
พ.ศ. รวมเป็น ปี

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน
พ.ศ. รวมเป็น ปี

.....
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี คำขอประทานบัตรที่ 24/2538
ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น



ที่ วว 0804/ 2201

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพืฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๙ กุมภาพันธ์ 2543

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/10399 ลงวันที่ 14 กันยายน 2542

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2542
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี
คำขอประทานบัตรที่ 24/2538 ที่ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี คำขอประทานบัตรที่ 24/2538 ที่ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 11/2542 เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2542 และที่ประชุมมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ นั้น ต่อมาห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี ได้เสนอรายงานฯ เพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2543 เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2543 และที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวจิรพรรณ พิทธิโกลา

(นางสาวจิรพรรณ พิทธิโกลา)

รองอธิการบดี ฝ่ายวิชาการแผน

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792 โทรสาร 2785469

เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/ 2201

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพืฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๙ กุมภาพันธ์ 2543

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/10399 ลงวันที่ 14 กันยายน 2542

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2542
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี
คำขอประทานบัตรที่ 24/2538 ที่ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี คำขอประทานบัตรที่ 24/2538 ที่ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 11/2542 เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2542 และที่ประชุมมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ นั้น ต่อมาห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี ได้เสนอรายงานฯ เพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2543 เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2543 และที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจิรพรรณ พิทธิโกลา)

รองอธิการบดี ฝ่ายวิชาการแผน

เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

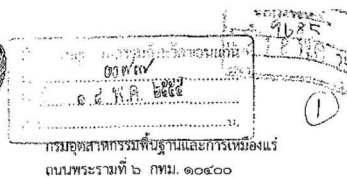
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792 โทรสาร 2785469



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 3/2551 (ประทานบัตรที่ 15516/15404)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาครีบุรี
ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

ที่ ๒๓ ๐๕๑๔/ป.บ.๖๐



กรุงเทพมหานคร ๒๕๕๔

เรื่อง การอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิภัณฑ์ศิลาศรีบุรี

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

อ้างถึง หนังสือจังหวัดขอนแก่น ที่ ขก ๐๐๒๔(๒)/๑๖๐๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ ๐๕๑๔/ป.บ.๖๐

ลงวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๔

๒. คำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรมที่ ๑๕๔/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๔

๓. ประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตรและฉบับเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ ประจำท้องที่

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง จังหวัดขอนแก่น ได้ส่งเรื่องคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๑ (ประทานบัตรที่ ๑๕๕๑๖/๑๕๔๐๔) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิภัณฑ์ศิลาศรีบุรี ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ไปเพื่อพิจารณาดำเนินการ นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ขอเรียนว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ได้อนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรที่ ๑๕๕๑๖/๑๕๔๐๔ ไปอีก ๑๐ ปี ต่อเนื่องจากวันที่ประทานบัตรสิ้นอายุ คือ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ หากผลิตแร่หมดก่อนสิ้นอายุประทานบัตรให้แจ้งผู้ถือประทานบัตรเวนคืนประทานบัตร โดยให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมเพื่อแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ประทานบัตรจากเนื้อที่ ๘๘ ไร่ ๑ งาน ๖๗ ตารางวา เป็นเนื้อที่ ๖๖ ไร่ ๒ งาน ๙๑ ตารางวา พร้อมทั้งให้แจ้งผู้ถือประทานบัตรประสานกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อเข้าไปดำเนินการเกี่ยวกับการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองสำหรับเนื้อที่ที่ตัดออกให้เป็นตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้เดิม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ - ๒

อนึ่ง ให้แจ้งผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมที่กำหนดโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับผู้ถือประทานบัตรและฉบับเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ได้แนบประทานบัตร ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ มาพร้อมนี้แล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมเกียรติ ภู้อย รัฐมนตรี)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำหรับการอนุญาต

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๖๓-๔, ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๕๗

โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๘๗๖

สำเนาถูกต้อง

(นายสมชาย คำสิงห์)
นายช่างห้องแร่สำนักงาน



คำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม

ที่ ๑๕๔/๒๕๕๔

เรื่อง แก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ในเขตประทานบัตรตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๔ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ มาตรา ๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๙ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ในเขตประทานบัตรที่ ๑๕๕๑๖/๑๕๔๐๔ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิภัณฑ์ศิลาศรีบุรี ที่ตำบลหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น จากเนื้อที่ ๘๘ ไร่ ๑ งาน ๖๗ ตารางวา เป็นเนื้อที่ ๖๖ ไร่ ๒ งาน ๙๑ ตารางวา เนื่องจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้ประกาศให้พื้นที่ประทานบัตรบางส่วนเป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูผาม่าน ตามแผนที่ที่แนบท้ายคำสั่งนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๔

(นายบุญดี บรรณวัฒน์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

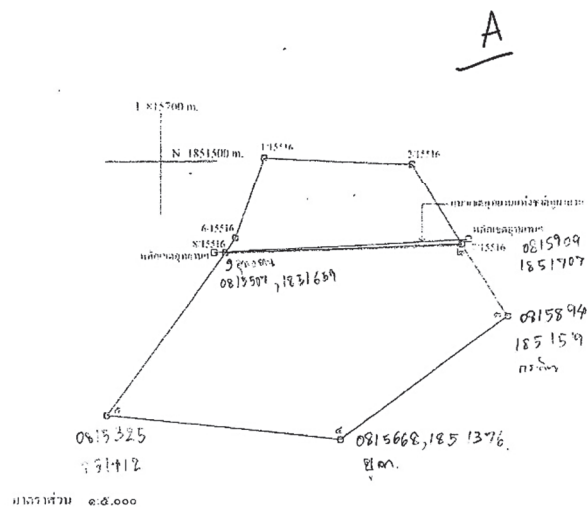
(นายสมชาย คำสิงห์)

นายช่างห้องแร่สำนักงาน

สำเนาถูกต้อง

(นายสมชาย คำสิงห์)
นายช่างห้องแร่สำนักงาน

เลขที่ **สำเนา** **บันทึก**
 คำขอออกใบอนุญาตที่ ๓๒๒๕๕ ต.ป.ก.ว.ป.ว.น.ป.ว.ร.ที่ ๑๕๕๑๑.๑๕๑๑๑
 ของนางสาวกัญจน์กานต์ นิลนันทน์
 ที่สำนักงานเขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร จังหวัดกรุงเทพมหานคร
 คำสั่งที่ ๓๒๒๕๕.๑๕๑๑๑.๑๕๑๑๑



หมายเหตุ ☐ ลักษณะพื้นที่ประมาณบตร. เนื้อที่ ๖๖ ไร่ ๒ งาน ๕๘ ตารางวา
☐ ลักษณะพื้นที่ที่จัดออก เบื้องที่ ๒๔ ไร่ ๒ งาน ๘๖ ตารางวา

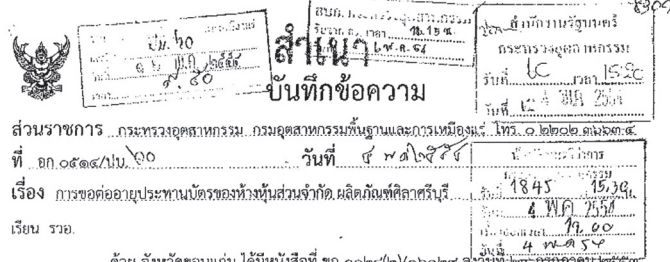
၆၁၆၃ ၀၈၁၅၀၄၈ ၁၉၅၀၆၅၁

.....ผู้ยื่น
(นายวิชาญพร ขอดสุวรรณ)
นายช่างรับวัดภูาลิมานะ
ตำแหน่งลูกจ้าง

(นางนิลฉัตร พุ่มสวาท)
นางนิลฉัตร พุ่มสวาท

นายสุเชน ลิ้มเกษมแก้ว
นายก อบจ.จ.บุรีรัมย์

สำเนาถูกต้อง
 ๗๗ - 2
 (๗๗ - ๒๒) (ถ้าต้อง)
 ๗๗ - ๒๒ (ถ้าต้อง)



ด้วย จังหวัดขอนแก่น ได้มีหนังสือที่ ขก ๐๐๒๕(๒)/๑๐๒๕ ลงวันที่ ๔ มี.ค.๕๔ ส่งเรื่องข้อหาข้อกล่าวประจานบัตรที่ ๗/๒๕๕๓ (ประจานบัตรที่ ๑๕๕๓/๑๕๕๐๕) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลปาครีบุรี ขุนดินแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น มาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

อก, ขอเรียนว่า กพร. ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว สรุปได้ดังนี้

๓. ประธานบอร์ดแปลงนี้มีอายุ ๑๐ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๕ มีเนื้อที่ ๘๘ ไร่ ๑ งาน ๖๗ ตารางวา ก่อนสิ้นอายุผู้ขอได้ยื่นคำขอต่ออายุประธานบอร์ดภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

๒. ประชาชนบัตรแปลงมีเคยเกิดการทำเหมืองมาก่อน โดยผลิตแร่ได้จำนวน ๔,๕๐๕.๑๕๒.๑๔ เมตริกตัน มีปริมาณสำรองแหล่งแร่ทำเหมืองได้ประมาณ ๗,๑๑๔,๕๐๐ เมตริกตัน มูลค่า ๗๙๗,๕๔๗,๕๐๐.- บาท

การทำเหมืองที่ผ่านมาผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว

๓. พื้นที่ระหว่างนครบาลและปริมณฑล เป็นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงลาน ซึ่งกรมป่าไม้เคยอนุญาตให้ทำประโยชน์บนพื้นที่ ตามหนังสือที่ ทส ๑๖๐-๑๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ เนื้อที่ ๖๖ ไร่ ๒ งาน ๙๑.๑๓ ตารางวา และอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๒ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๓๓

๔. ประธานบัตรแปลงได้รับอนุญาต เมื่อปี ๒๕๖1 ไร่ ๑ งาน ๖๗ ตารางวา และกรมป่าไม้ได้อนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ ตามหนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตามเนื้อที่ที่ได้รับอนุญาตประธานบัตร เมื่อประธานบัตรสิ้นอายุผู้ถือได้ยื่นคำขอต่ออธิบดีกรมป่าไม้ โดยในการตรวจสอบผลการทำป่าไม้ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ (๗ แห่งแรก) ได้ตรวจและพบว่าพื้นที่บางส่วนของเขต สอดคล้องแจ้งเข้าที่ดินแล้ว เมื่อปี ๒๕16 ไร่ ๒ งาน ๗๕.๕๗ ตารางวา กรมป่าไม้จึงอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ เมื่อปี ๒๖16 ไร่ ๒ งาน ๗๕.๐๓ ตารางวา ซึ่งข้อมูลที่ดินเขตนี้ทั้งหมดอยู่ในบริเวณเขตอุทยานแห่งชาติถ้ำผาเกว๋นแล้ว

๕. รายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขสภาวะดิน้ำของต่ออยู่ ประธานบัตรมีความเหมาะสม และได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ผู้อยู่ปฏิบัติแล้ว

๖. แผนผังโครงการท่าเหมืองมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งได้จัดทำข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของโครงการท่าเหมืองและการวางแผนด้านการผลิตและจำหน่ายแล้ว โดยชนิดแร่ที่ยังค้าของจะนำไปใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

๗. ประธานบัตรแปลงนี้เข้าขั้นตอนการขออนุญาตประธานบัตรคำนวณปริมาณแร่สำร่งได้ ๓๔,๙๙๙.๐๐๐ เมตริกตัน (ผลประโยชน์พิเศษฯ เป็นเงิน ๙๙๙.๕๘๐- บาท) และเข้าขั้นตอนการขอต่ออายุ ประธานบัตรคำนวณปริมาณแร่สำร่งตามแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ประกอบกรขอต่ออายุประธานบัตร

ส่วนนอกต้อง

[Signature]

“กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง”

สำเนาถูกต้อง

ได้...
(นายสมชาย คุ้มทอง)
ผู้อำนวยการโรงเรียน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 15516/15404)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหนองทุ่ม
อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
วันที่ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๕๔
เรื่อง ๑๐

สำเนา บันทึกข้อความ

ผู้รับทราบ
กระทรวงมหาดไทย
วันที่ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๕๔
เรื่อง ๑๐

ส่วนราชการ กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๖๓-๔
ที่ ๑๐.๐๕๓๔/ป.๑๐ วันที่ ๕ มิ.ย. ๒๕๕๔

เรื่อง การขอต่ออายุประทานบัตรของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลากรีนรี่

เรียน รวอ.

ด้วย จังหวัดขอนแก่น ได้มีหนังสือที่ ขก ๐๐๒๔(๒)/๑๖๐๒๙ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๓ ส่งเรื่องคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๑ (ประทานบัตรที่ ๑๕๕๑๖/๑๕๕๐๔) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลากรีนรี่ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลนาหนองพุ่ม อำเภอนาคู จังหวัดขอนแก่น มาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

๑. ขอเรียนว่า กพร. ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว สรุปได้ดังนี้
๑. ประทานบัตรแปลงนี้มีอายุ ๑๐ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๔๓ ถึงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๓ มีเนื้อที่ ๘๘ ไร่ ๑ งาน ๖๗ ตารางวา ก่อนสิ้นอายุผู้ขอได้ยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตรภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

๒. ประทานบัตรแปลงนี้เคยเปิดการทำเหมืองมาก่อน โดยผลิตแร่ได้จำนวน ๔,๕๐๕,๑๕๒.๑๔ เมตริกตัน มีปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่ทำเหมืองได้ประมาณ ๗,๑๑๔,๕๐๐ เมตริกตัน มูลค่า ๗๔๗,๕๔๗,๕๐๐.- บาท การทำเหมืองที่ผ่านมาผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว

๓. พื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้ เป็นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงลาน ซึ่งกรมป่าไม้อนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ ตามหนังสือที่ พส ๑๖๐๒.๓/๓๒๔๖ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ เนื้อที่ ๖๖ ไร่ ๒ งาน ๙๑.๐๓ ตารางวา และอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๒ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๓๑

๔. ประทานบัตรแปลงนี้ได้รับอนุญาต เนื้อที่ ๘๘ ไร่ ๑ งาน ๖๗ ตารางวา และกรมป่าไม้ได้อนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ ตามหนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตามเนื้อที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อประทานบัตรสิ้นอายุผู้ขอได้ยื่นคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยในการตรวจสอบสภาพพื้นที่ป่าไม้ สำนักจัดการทรัพยากรที่ ๗ (ขอนแก่น) ได้ตรวจสอบพบว่าพื้นที่บางส่วนเป็นเขตอุทยานแห่งชาติภูผาม่าน เนื้อที่ ๒๑ ไร่ ๒ งาน ๗๕.๙๗ ตารางวา กรมป่าไม้จึงอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ เนื้อที่ ๖๖ ไร่ ๒ งาน ๙๑.๐๓ ตารางวา ซึ่งผู้ขอได้กำหนดเขตไม่ทำเหมืองในบริเวณเขตอุทยานแห่งชาติดังกล่าวแล้ว

๕. รายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรมีความเหมาะสม และได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้ขอปฏิบัติแล้ว

๖. แผนผังโครงการทำเหมืองมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งได้จัดทำข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของโครงการทำเหมืองและการวางแผนด้านการผลิตและจำหน่ายแล้ว โดยชนิดแร่ที่ยื่นคำขออนุญาตไปใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

๗. ประทานบัตรแปลงนี้ในขั้นตอนการขออนุญาตประทานบัตรคำนวณปริมาณแร่สำรองได้ ๑๔,๙๔๔,๐๐๐ เมตริกตัน (ผลประโยชน์พิเศษ เป็นเงิน ๙๙๙,๕๘๐.- บาท) และในขั้นตอนการขออนุญาตประทานบัตรคำนวณปริมาณแร่สำรองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ประกอบรายการขอต่ออายุประทานบัตร

สำเนาถูกต้อง

ได้... (นายสมชาย คำกลอง)

กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึงของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง

ได้ ๗,๑๑๔,๕๐๐ เมตริกตัน รวมกับปริมาณแร่ที่ผลิตไปแล้ว ๔,๕๐๕,๑๕๒.๑๔ เมตริกตัน รวมเป็น ๑๑,๖๒๙,๖๕๒.๑๔ เมตริกตัน ซึ่งไม่เกินกว่าปริมาณแร่สำรองที่ได้เรียกเก็บเงินผลประโยชน์พิเศษฯ ไปแล้ว ดังนั้น จึงไม่ต้องเรียกเก็บผลประโยชน์พิเศษฯ เพิ่ม

๘. คณะกรรมการตาม พ.ร.บ.แร่ มีมติในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๕๔ เห็นควรอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ต่อไปอีก ๑๐ ปี ต่อเนื่องจากวันที่ประทานบัตรสิ้นอายุ คือตั้งแต่วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ หากผลิตแร่หมดก่อนสิ้นอายุประทานบัตรให้แจ้งผู้ถือประทานบัตรเวนคืนประทานบัตร โดยให้ กพร. เสนอ รวอ. เพื่อแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ประทานบัตรจากเนื้อที่ ๘๘ ไร่ ๑ งาน ๖๗ ตารางวา เป็นเนื้อที่ ๖๖ ไร่ ๒ งาน ๙๑ ตารางวา พร้อมทั้งให้แจ้งผู้ถือประทานบัตรประสานกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อเข้าไปดำเนินการเกี่ยวกับพื้นที่พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองสำหรับเนื้อที่ที่ตัดออกให้เป็นตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้เดิม พร้อมทั้งให้ระบุเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ให้ถูกต้องครบถ้วน

๙. กพร. ได้ประสานกับผู้ขอในการดำเนินการแก้ไขเนื้อที่ประทานบัตรจากเนื้อที่ ๘๘ ไร่ ๑ งาน ๖๗ ตารางวา เป็นเนื้อที่ ๖๖ ไร่ ๒ งาน ๙๑ ตารางวาเรียบร้อยแล้ว

๑๐. กพร. ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่า การดำเนินการคำขอต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ ได้ดำเนินการถูกต้องตามข้อเท็จจริงดังกล่าว ซึ่งเป็นไปตามประกาศ ออก. เรื่อง นโยบายการกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการโอนประทานบัตรและการต่ออายุประทานบัตร ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๓๖ แล้ว เห็นควรเสนอ รวอ. เพื่อพิจารณาอนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ประทานบัตร ตามนัยมาตรา ๕๔ แห่ง พ.ร.บ.แร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ มาตรา ๓ และมาตรา ๓๔ แห่ง พ.ร.บ. วิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๙ พร้อมทั้งอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ ตามมาตรา ๕๔ ววรรคสี่ แห่ง พ.ร.บ.แร่ พ.ศ. ๒๕๑๐


๑๑. พิจารณาแล้วเห็นว่า คณะกรรมการตาม พ.ร.บ.แร่ มีมติเห็นควรให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ประทานบัตรและอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ และ กพร. ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่า การดำเนินการคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าวได้ดำเนินการถูกต้องตามขั้นตอนของระเบียบและกฎหมายแล้ว จึงเห็นควรพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ และลงนามในคำสั่งแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ประทานบัตรตามความเห็นของคณะกรรมการตาม พ.ร.บ.แร่ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และลงนามในคำสั่งที่เสนอมาพร้อมนี้

สำเนาถูกต้อง
(นางสุกัญญา โพธิ์เจริญ)
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่
(นายชัยวุฒิ บรรณวัฒน์)
รวอ.
พ.ร.บ. ๕ ๔
กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึงของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง

(นายสุเมธ ทองสุข)
รองปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านกำกับตรวจสอบกระบวนการผลิต
พ.ศ. ๒๕๕๔
(นายวิฑูรย์ สิมะโชติ)
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
๑๑ มิ.ย. ๒๕๕๔
กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึงของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง

(นายสมชาย คำกลอง)
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
๑๑ มิ.ย. ๒๕๕๔
กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึงของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สำนักการอนุญาต
16 ส.ค. 2554
16-20

10. มส.พร. ขอนแก่น
คุณเชษฐศักดิ์ ศิริเดช
12 พ.ค. 54

สำนักการอนุญาต
วันที่ 19.4.8
วันที่ 16 ส.ค. 2554
เวลา

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สบส. กลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๒ โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๕
ที่ ๐๗/ ๑๕๗ ๕๕๕ วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๔
เรื่อง ผลการพิจารณาแผนผังโครงการทำเหมืองประกอบคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓
(ประทานบัตรที่ ๑๕๕๑๖/๑๕๕๐๔) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาครีวรี

เรียน ผอ.สกอ.

ตามหนังสือ สกอ.ที่ ๑๔/๓๔๘ ลงวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๕๔ ส่งแผนผังโครงการทำเหมืองประกอบคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ (ประทานบัตรที่ ๑๕๕๑๖/๑๕๕๐๔) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาครีวรี ที่ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอนาคู จังหวัดนครราชสีมา ให้ สบส.เพื่อพิจารณา ความละเอียดแล้ว นั้น

สบส.ได้ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนว่า พื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ อยู่ในแหล่งหินอุตสาหกรรมเขากระเบื้องใหญ่ ภูเก้าพระ เขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าโคกสูงบ้านดง ประเภทป่าเศรษฐกิจ แผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิม ได้กำหนดพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองทางด้านทิศเหนือจากขอบคำขอต่ออายุประทานบัตรในระยะ ๓๐ เมตร เพื่อเป็นแนวกันชนกับเขตอุทยานแห่งชาติ ภูผาม่าน ต่อมาได้มีการตรวจสอบเขตอุทยานฯ และปรับปรุงแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับใหม่ โดยกินพื้นที่อุทยานฯ บริเวณพื้นที่ทางด้านทิศเหนือของคำขอต่ออายุประทานบัตรเป็นพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยมีระยะทางจากขอบคำขอต่ออายุประทานบัตรด้านทิศเหนือประมาณ ๑๑๐-๑๒๐ เมตร ทำให้มีพื้นที่ที่กำหนดเป็นเขตอุทยานฯ ได้มีการทำเหมืองไปแล้วเนื้อที่ประมาณ ๒๒ ไร่ จึงขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง โดยได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง สามารถควบคุมป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

สบส.พิจารณาแล้วเห็นควรให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือ สบส.ที่ ๐๗/ก.๒๑๙ ลงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๓ และเห็นควรให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม ในการอนุญาตประทานบัตรและที่กำหนดให้สอดคล้องกับการทำเหมืองที่จะดำเนินการต่อไปในการต่ออายุประทานบัตร สภาพแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและชุมชนใกล้เคียงในปัจจุบัน ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

16. น.ค.ค.
๑๖ ส.ค. ๕๔

(นายชาติ หงษ์เทียมจันทร์)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

16. น.ค.ค.
๑๖ ส.ค. ๕๔

(นายเกียรติศักดิ์ แข็งแรง)
หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบแผนงานและโครงการ

๑๖ ส.ค. ๕๕

สำเนาถูกต้อง

16. น.ค.ค.
๑๖ ส.ค. ๕๔



คำสั่งกระทรวงอุตสาหกรรม
ที่ ๑๔๕/๒๕๕๔

เรื่อง แก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ในเขตประทานบัตรตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๔ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ มาตรา ๓ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ในเขตประทานบัตรที่ ๑๕๕๑๖/๑๕๕๐๔ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาครีวรี ที่ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอนาคู จังหวัดนครราชสีมา จากเนื้อที่ ๘๘ ไร่ ๑ งาน ๖๗ ตารางวา เป็นเนื้อที่ ๖๖ ไร่ ๒ งาน ๙๑ ตารางวา เนื่องจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้ประกาศให้พื้นที่ประทานบัตรบางส่วนเป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติภูผาม่าน ตามแผนที่ที่แนบท้ายคำสั่งนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๕๔



(นายชัยวุฒิ บรรณวัฒน์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง
16. น.ค.ค.
๑๖ ส.ค. ๕๔
16. น.ค.ค.
๑๖ ส.ค. ๕๔

สำเนาถูกต้อง
16. น.ค.ค.
๑๖ ส.ค. ๕๔
16. น.ค.ค.
๑๖ ส.ค. ๕๔

Figure 1 is a technical drawing of a plot of land. The plot is an irregular polygon with vertices labeled 1 through 8. Vertex 1 is at the top left, 2 at the top right, 3 at the middle right, 4 at the bottom right, 5 at the bottom, 6 at the bottom left, 7 at the middle left, and 8 at the top left. A north arrow is located in the upper left corner, pointing upwards and labeled 'N 1851500 m.' and '1:815700 m.'

ที่หมายสี ☐ คือเขตพื้นที่ประจักษ์บัตร เนื้อที่ ๖๖ ไร่ ๒ งาน ๕๑ ตารางวา
ที่หมายสี ☐ คือเขตพื้นที่ที่ตัดออก เนื้อที่ ๒๑ ไร่ ๒ งาน ๗๖ ตารางวา

(นางบั้งอร พุ่มสว่าง)
เจ้าพนักงานทรัพยากรธรณีชำนาญงาน

สำเนาถูกต้อง
 ๗๒ - ๒
 (นายอ. ราช ต้าคล่อง)
 วิชา: วิชาเศรษฐศาสตร์

The geological map displays the study area with topographic contours ranging from 280 to 340 meters. Geological units are labeled as 'Lat' (limestone) and 'Qa' (quaternary). A large, dark-shaded area represents a specific geological feature, possibly a fault or a specific rock unit. A scale bar indicates distances from 0 to 200 meters. A north arrow is located in the upper right corner. The map is framed by coordinates: 816000 E (horizontal) and 1851000 N (vertical). A scale of 1:5,000 is noted at the bottom center.

คำขอคำอุปฐะป. 3/2551 (ประทานบัตรที่ 15516/15404)

จุดเริ่มต้นทางเมือง

ทิศทางเดินเท้าเมือง

ถนน

ที่เก็บกองเปลือกดิน

บ่อน้ำตกคอน

สันด้านดินและรยะหน้า

พื้นที่ ไม่ทำเหมือง อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ

ขอบเขตของบ่อน้ำ

เส้นระดับความสูงหลักวง

ช่วงด้านขึ้น 10 เมตร

แนวเขตการขุดเจาะหน้าเมือง

จุดเหมืองที่ 1

ขอบเขตการทำเหมือง

เส้นระดับความสูง (MSL)

[illegible]

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนกันยายน 2567



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

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

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 9

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 15516/15404 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ผลิตภัณฑ์ศิลาสิริบุรี
Address : ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดขอนแก่น
Sampling Date : 10 - 12 กันยายน 2567
Analysis No. : A54 - 2024
Analytical Date : 17 กันยายน 2567

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่น (mg/m ³)	
		ปริมาณฝุ่น (TSP)	ปริมาณฝุ่น (PM -10)
บริเวณโรงโม่หินของโครงการ 0815703E 1850220N	10 - 11 กันยายน 2567	0.1015	0.0344
บริเวณบ้านวังยาวน้อย 0813982E 1850094N		0.0339	0.0210
บริเวณชุมชนบ้านสระแก้ว 0816709E 1850311N		0.0187	0.0090
บริเวณบ้านน้อยพัฒนา 0814146E 1851401N	11 - 12 กันยายน 2567	0.0313	0.0189
บริเวณบ้านวังยาวใหญ่ 0814240F 1849444N		0.0507	0.0146
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.001-12



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

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

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 9

Analysis NO./A54 - 2024

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ 10 – 11 กันยายน 2567		
	0815703E 1850220N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
09.00-10.00 น.	66.2	83.2	
10.00-11.00 น.	60.2	80.7	
11.00-12.00 น.	66.9	80.5	
12.00-13.00 น.	64.4	81.4	
13.00-14.00 น.	61.6	81.6	
14.00-15.00 น.	57.7	78.0	
15.00-16.00 น.	60.4	98.7	
16.00-17.00 น.	56.9	78.5	
17.00-18.00 น.	55.5	75.9	
18.00-19.00 น.	56.8	67.1	
19.00-20.00 น.	57.9	75.3	
20.00-21.00 น.	69.0	100.8	
21.00-22.00 น.	57.3	67.6	
22.00-23.00 น.	54.8	66.9	
23.00-00.00 น.	53.9	61.7	
00.00-01.00 น.	53.6	71.5	
01.00-02.00 น.	50.7	59.7	
02.00-03.00 น.	50.8	63.0	
03.00-04.00 น.	49.8	66.0	
04.00-05.00 น.	50.2	72.4	
05.00 -06.00 น.	58.6	67.7	
06.00-07.00 น.	57.0	66.4	
07.00-08.00 น.	64.6	84.7	
08.00-09.00 น.	63.9	85.4	
Leq 24 hrs.	62.2	-	70 dB(A)
Lmax	-	100.8	115 dB(A)

- * : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- 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.001-12



ANALYSIS REPORT

Page 3 of 9

Analysis NO.A54 - 2024

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณบ้านวังขวานน้อย 10 – 11 กันยายน 2567 0813982F 1850094N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
09.00-10.00 น.	65.4	94.7	-
10.00-11.00 น.	60.9	91.6	
11.00-12.00 น.	62.4	90.3	
12.00-13.00 น.	63.0	89.8	
13.00-14.00 น.	61.1	89.4	
14.00-15.00 น.	61.2	85.7	
15.00-16.00 น.	66.9	94.4	
16.00-17.00 น.	62.0	90.5	
17.00-18.00 น.	64.2	90.6	
18.00-19.00 น.	57.4	76.5	
19.00-20.00 น.	59.9	88.4	
20.00-21.00 น.	57.6	85.0	
21.00-22.00 น.	60.5	84.2	
22.00-23.00 น.	61.2	91.1	
23.00-00.00 น.	58.9	80.8	
00.00-01.00 น.	58.5	77.2	
01.00-02.00 น.	57.4	70.6	
02.00-03.00 น.	57.5	81.8	
03.00-04.00 น.	54.6	90.1	
04.00-05.00 น.	49.3	90.2	
05.00 -06.00 น.	52.0	91.6	
06.00-07.00 น.	57.5	95.3	
07.00-08.00 น.	68.1	95.8	
08.00-09.00 น.	61.8	90.2	
Leq 24 hrs.	61.8	-	70 dB(A)
Lmax	-	95.8	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.001-12



ANALYSIS REPORT

Page 4 of 9

Analysis NO.A54 - 2024

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณชุมชนบ้านสระแก้ว 10 – 11 กันยายน 2567 0814146E 1851401N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
09.00-10.00 น.	50.5	88.2	
10.00-11.00 น.	49.0	74.0	
11.00-12.00 น.	54.5	71.6	
12.00-13.00 น.	51.3	70.3	
13.00-14.00 น.	52.8	63.0	
14.00-15.00 น.	54.0	70.7	
15.00-16.00 น.	56.4	79.9	
16.00-17.00 น.	57.7	89.8	
17.00-18.00 น.	51.7	74.3	
18.00-19.00 น.	52.5	70.0	
19.00-20.00 น.	52.3	69.6	
20.00-21.00 น.	47.1	65.5	
21.00-22.00 น.	49.5	66.3	
22.00-23.00 น.	52.2	62.2	
23.00-00.00 น.	50.8	61.8	
00.00-01.00 น.	46.4	60.5	
01.00-02.00 น.	49.4	65.2	
02.00-03.00 น.	46.7	64.7	
03.00-04.00 น.	49.8	79.4	
04.00-05.00 น.	51.2	72.3	
05.00 -06.00 น.	52.7	64.6	
06.00-07.00 น.	53.9	80.1	
07.00-08.00 น.	48.1	68.8	
08.00-09.00 น.	48.8	65.7	
Leq 24 hrs.	52.2	-	70 dB(A)
Lmax	-	89.8	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.001-12



ANALYSIS REPORT

Page 5 of 9

Analysis NO.A54 - 2024

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณบ้านน้อยพัฒนา 11 – 12 กันยายน 2567		
	0816709F 1850311N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	58.9	89.3	
11.00-12.00 น.	57.7	85.2	
12.00-13.00 น.	59.0	86.2	
13.00-14.00 น.	57.4	81.6	
14.00-15.00 น.	56.7	80.9	
15.00-16.00 น.	58.7	82.4	
16.00-17.00 น.	61.2	90.9	
17.00-18.00 น.	63.1	83.4	
18.00-19.00 น.	58.3	81.2	
19.00-20.00 น.	57.4	82.8	
20.00-21.00 น.	56.2	77.2	
21.00-22.00 น.	56.0	80.6	
22.00-23.00 น.	57.0	76.6	
23.00-00.00 น.	55.4	71.5	
00.00-01.00 น.	58.2	86.1	
01.00-02.00 น.	59.2	77.3	
02.00-03.00 น.	58.1	79.6	
03.00-04.00 น.	56.0	75.3	
04.00-05.00 น.	56.4	75.5	
05.00 -06.00 น.	57.8	81.2	
06.00-07.00 น.	59.5	84.2	
07.00-08.00 น.	58.4	77.7	
08.00-09.00 น.	55.4	84.2	
09.00-10.00 น.	52.6	82.7	
Leq 24 hrs.	58.2	-	70 dB(A)
Lmax	-	90.9	115 dB(A)

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-12



ANALYSIS REPORT

Page 6 of 9

Analysis NO.A54 - 2024

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณบ้านวังยาวใหญ่ 11 – 12 กันยายน 2567		
	0816240F 1849444N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	59.9	79.9	
11.00-12.00 น.	61.5	94.6	
12.00-13.00 น.	58.1	79.5	
13.00-14.00 น.	58.6	81.0	
14.00-15.00 น.	57.9	76.4	
15.00-16.00 น.	58.7	80.2	
16.00-17.00 น.	60.5	82.2	
17.00-18.00 น.	65.3	86.6	
18.00-19.00 น.	59.7	85.3	
19.00-20.00 น.	56.7	78.6	
20.00-21.00 น.	56.7	79.9	
21.00-22.00 น.	57.2	84.4	
22.00-23.00 น.	55.7	78.9	
23.00-00.00 น.	54.5	75.7	
00.00-01.00 น.	54.1	78.1	
01.00-02.00 น.	61.1	83.4	
02.00-03.00 น.	62.4	75.5	
03.00-04.00 น.	58.5	76.0	
04.00-05.00 น.	56.6	82.7	
05.00 -06.00 น.	54.3	78.8	
06.00-07.00 น.	61.3	84.0	
07.00-08.00 น.	59.9	81.1	
08.00-09.00 น.	61.5	94.4	
09.00-10.00 น.	54.4	78.4	
Leq 24 hrs.	59.5	-	70 dB(A)
Lmax	-	94.6	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.001-12



ANALYSIS REPORT

Page 7 of 9

Analysis NO.A54 - 2024

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านวิชัยวณีย์		
	10 กันยายน 2567 เวลา 17:00 น. 0813982E 1850094N		
	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.001-12



ANALYSIS REPORT

Page 8 of 9

Analysis NO.A54 - 2024

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณสามแยกเส้นทางจากพื้นที่โครงการ - บ้านสระแก้วจุดที่ใกล้ที่สุด		
	10 กันยายน 2567 เวลา 17:00 น. 0815710E 1850259N		
	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.001-12



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

229/7-8 ซอยเจริญวัฒนา 95/1 ถนนเจริญวัฒนา แขวงบางยี่สิบ เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-yee-sai, Bangplai, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax. (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Page 9 of 9

Analysis NO.A54 - 2024

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านน้อยพัฒนา		
	11 กันยายน 2567 เวลา 17:00 น. 0814146E 1851401N		
	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

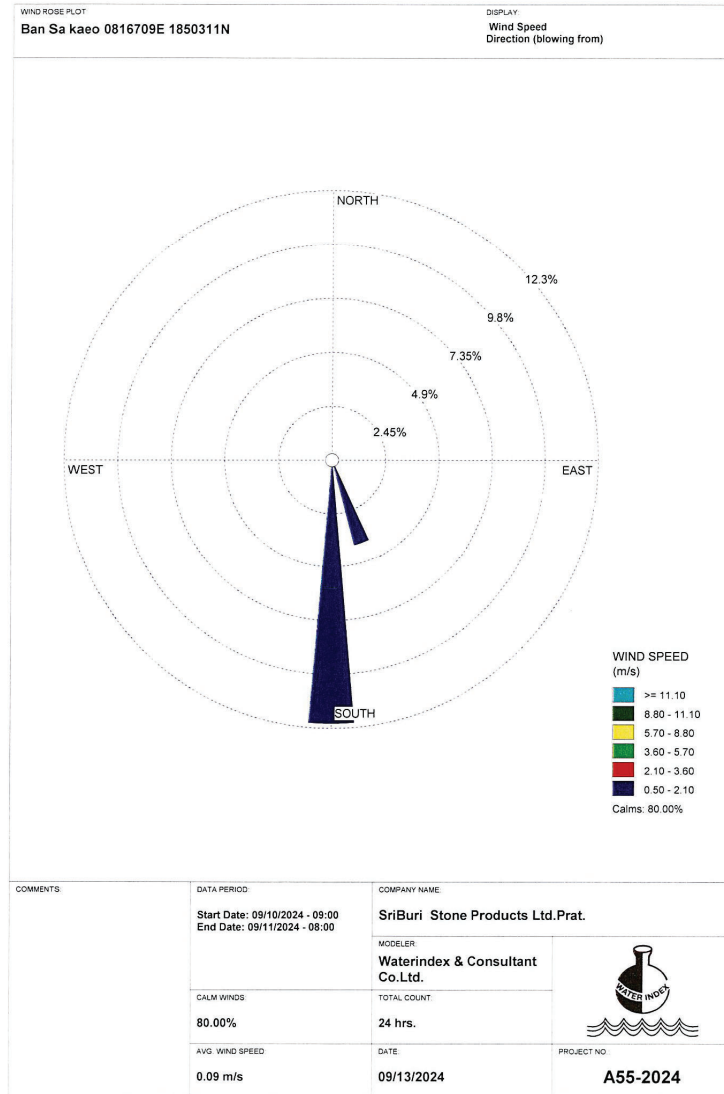


Artit Ponsongram
(Mr. Artit Ponsongram)
Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TA.001-12



Station ID: Ban sa kaeo
Start Date: 09/10/2024 - 09:00
End Date: 09/11/2024 - 08:00

Run ID:

Frequency Distribution
(Count)

	Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)							
	0.50 - 2.10	2.10 - 3.60	3.60 - 5.70	5.70 - 8.80	8.80 - 11.10	>= 11.10	Total	
N	0	0	0	0	0	0	0	
N by E	0	0	0	0	0	0	0	
NNE	0	0	0	0	0	0	0	
NE by N	0	0	0	0	0	0	0	
NE by 3/4 N	0	0	0	0	0	0	0	
NE by 1/4 E	0	0	0	0	0	0	0	
NE by E	0	0	0	0	0	0	0	
ENE	0	0	0	0	0	0	0	
E by N	0	0	0	0	0	0	0	
E	0	0	0	0	0	0	0	
E by S	0	0	0	0	0	0	0	
ESE	0	0	0	0	0	0	0	
SE by E	0	0	0	0	0	0	0	
SE by 3/4 E	0	0	0	0	0	0	0	
SE by 1/4 S	0	0	0	0	0	0	0	
SE by S	0	0	0	0	0	0	0	
SSE	1	0	0	0	0	0	1	
S by E	0	0	0	0	0	0	0	
S	3	0	0	0	0	0	3	
S by W	0	0	0	0	0	0	0	
SSW	0	0	0	0	0	0	0	
SW by S	0	0	0	0	0	0	0	
SW by 3/4 S	0	0	0	0	0	0	0	
SW by 1/4 W	0	0	0	0	0	0	0	
SW by W	0	0	0	0	0	0	0	
WSW	0	0	0	0	0	0	0	
W by S	0	0	0	0	0	0	0	
W	0	0	0	0	0	0	0	
W by N	0	0	0	0	0	0	0	
WNW	0	0	0	0	0	0	0	
NW by W	0	0	0	0	0	0	0	
NW by 3/4 W	0	0	0	0	0	0	0	
NW by 1/4 N	0	0	0	0	0	0	0	
NW by N	0	0	0	0	0	0	0	
NNW	0	0	0	0	0	0	0	
N by W	0	0	0	0	0	0	0	
Total	4	0	0	0	0	0	25	

Frequency of Calm Winds: 19
Average Wind Speed: 0.09 m/s

WRPLOT View Freeware 8.0.2 - Lakes Environmental Software

Station ID: Ban sa kaeo
Start Date: 09/10/2024 - 09:00
End Date: 09/11/2024 - 08:00

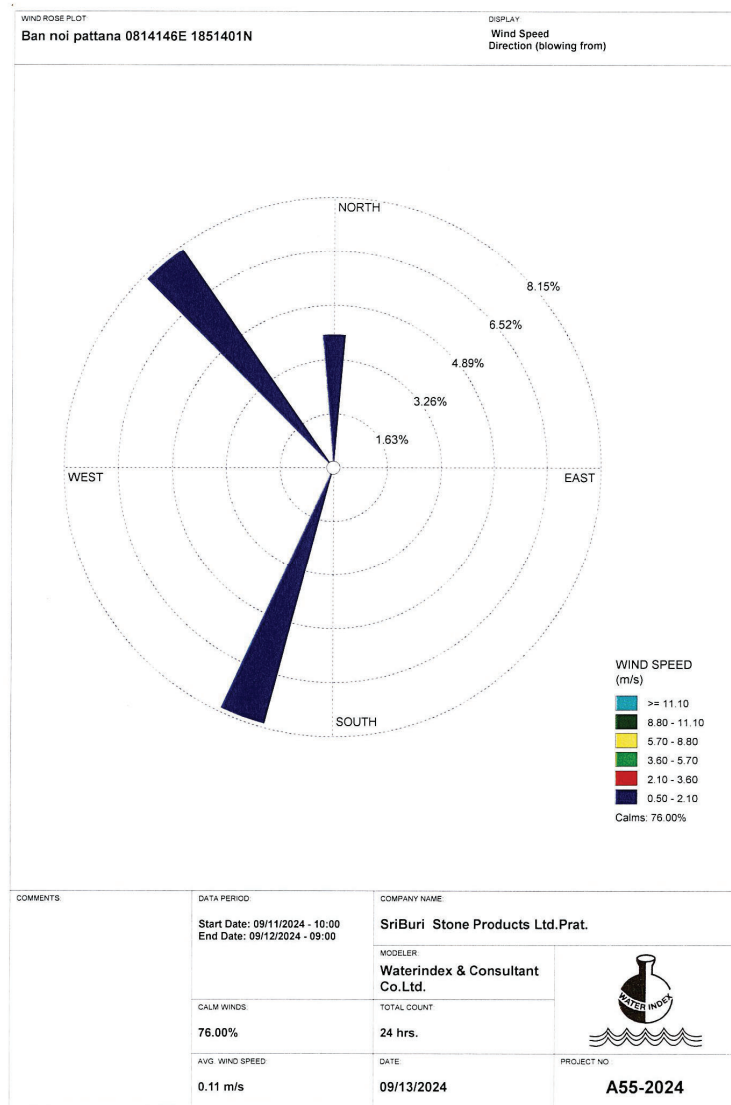
Run ID:

Frequency Distribution
(Normalized)

	Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)						
	0.50 - 2.10	2.10 - 3.60	3.60 - 5.70	5.70 - 8.80	8.80 - 11.10	>= 11.10	Total
N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
N by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NNE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by 3/4 N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by 1/4 E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ENE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ESE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by 3/4 E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by 1/4 S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SSE	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000
S by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
S	0.120000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.120000
S by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SSW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by 3/4 S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by 1/4 W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
WSW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
WNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by 3/4 W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by 1/4 N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
N by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Total	0.160000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.160000

Frequency of Calm Winds: 76.00%
Average Wind Speed: 0.09 m/s

WRPLOT View Freeware 8.0.2 - Lakes Environmental Software



Station ID: ban noi pattana
Start Date: 09/11/2024 - 10:00
End Date: 09/12/2024 - 09:00

Run ID:

Frequency Distribution
(Count)

Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)							
	0.50 - 2.10	2.10 - 3.60	3.60 - 5.70	5.70 - 8.80	8.80 - 11.10	>= 11.10	Total
N	1	0	0	0	0	0	1
N by E	0	0	0	0	0	0	0
NNE	0	0	0	0	0	0	0
NE by N	0	0	0	0	0	0	0
NE by 3/4 N	0	0	0	0	0	0	0
NE by 1/4 E	0	0	0	0	0	0	0
NE by E	0	0	0	0	0	0	0
ENE	0	0	0	0	0	0	0
E by N	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0
E by S	0	0	0	0	0	0	0
ESE	0	0	0	0	0	0	0
SE by E	0	0	0	0	0	0	0
SE by 3/4 E	0	0	0	0	0	0	0
SE by 1/4 S	0	0	0	0	0	0	0
SE by S	0	0	0	0	0	0	0
SSE	0	0	0	0	0	0	0
S by E	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0
S by W	0	0	0	0	0	0	0
SSW	2	0	0	0	0	0	2
SW by S	0	0	0	0	0	0	0
SW by 3/4 S	0	0	0	0	0	0	0
SW by 1/4 W	0	0	0	0	0	0	0
SW by W	0	0	0	0	0	0	0
WSW	0	0	0	0	0	0	0
W by S	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0
W by N	0	0	0	0	0	0	0
WNW	0	0	0	0	0	0	0
NW by W	0	0	0	0	0	0	0
NW by 3/4 W	0	0	0	0	0	0	0
NW by 1/4 N	2	0	0	0	0	0	2
NW by N	0	0	0	0	0	0	0
NNW	0	0	0	0	0	0	0
N by W	0	0	0	0	0	0	0
Total	5	0	0	0	0	0	25

Frequency of Calm Winds: 19
Average Wind Speed: 0.11 m/s

WRPLOT View Freeware 8.0.2 - Lakes Environmental Software

Station ID: ban noi pattana
Start Date: 09/11/2024 - 10:00
End Date: 09/12/2024 - 09:00

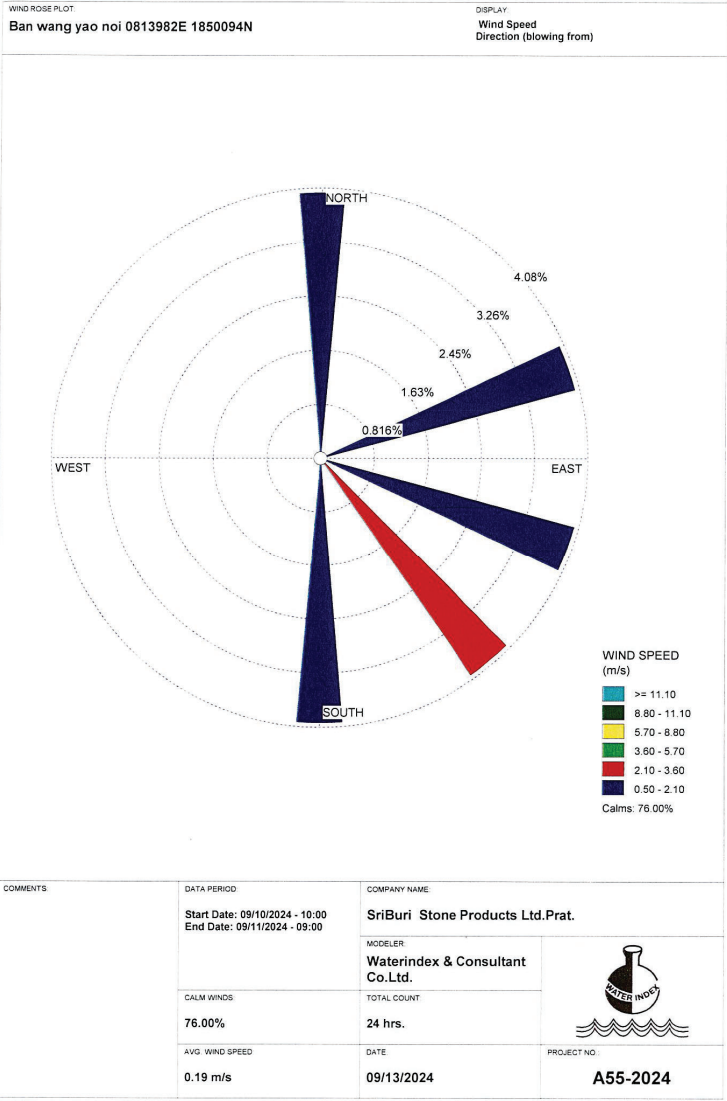
Run ID:

Frequency Distribution
(Normalized)

Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)							
	0.50 - 2.10	2.10 - 3.60	3.60 - 5.70	5.70 - 8.80	8.80 - 11.10	>= 11.10	Total
N	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000
N by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NNE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by 3/4 N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by 1/4 E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ENE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ESE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by 3/4 E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by 1/4 S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SSE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
S by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
S by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SSW	0.080000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.080000
SW by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by 3/4 S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by 1/4 W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
WSW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
WNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by 3/4 W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by 1/4 N	0.080000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.080000
NW by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
N by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Total	0.200000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.200000

Frequency of Calm Winds: 76.00%
Average Wind Speed: 0.11 m/s

WRPLOT View Freeware 8.0.2 - Lakes Environmental Software



WRPLOT View - Lakes Environmental Software

Station ID: ban wang yaonoi
Start Date: 09/10/2024 - 10:00
End Date: 09/11/2024 - 09:00

Run ID:

Frequency Distribution
(Count)

	Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)						Total
	0.50 - 2.10	2.10 - 3.60	3.60 - 5.70	5.70 - 8.80	8.80 - 11.10	>= 11.10	
N	1	0	0	0	0	0	1
N by E	0	0	0	0	0	0	0
NNE	0	0	0	0	0	0	0
NE by N	0	0	0	0	0	0	0
NE by 3/4 N	0	0	0	0	0	0	0
NE by 1/4 E	0	0	0	0	0	0	0
NE by E	0	0	0	0	0	0	0
ENE	1	0	0	0	0	0	1
E by N	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0
E by S	0	0	0	0	0	0	0
ESE	1	0	0	0	0	0	1
SE by E	0	0	0	0	0	0	0
SE by 3/4 E	0	0	0	0	0	0	0
SE by 1/4 S	0	1	0	0	0	0	1
SE by S	0	0	0	0	0	0	0
SSE	0	0	0	0	0	0	0
S by E	0	0	0	0	0	0	0
S	1	0	0	0	0	0	1
S by W	0	0	0	0	0	0	0
SSW	0	0	0	0	0	0	0
SW by S	0	0	0	0	0	0	0
SW by 3/4 S	0	0	0	0	0	0	0
SW by 1/4 W	0	0	0	0	0	0	0
SW by W	0	0	0	0	0	0	0
WSW	0	0	0	0	0	0	0
W by S	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0
W by N	0	0	0	0	0	0	0
WNW	0	0	0	0	0	0	0
NW by W	0	0	0	0	0	0	0
NW by 3/4 W	0	0	0	0	0	0	0
NW by 1/4 N	0	0	0	0	0	0	0
NW by N	0	0	0	0	0	0	0
NNW	0	0	0	0	0	0	0
N by W	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	1	0	0	0	0	25

Frequency of Calm Winds: 19
Average Wind Speed: 0.19 m/s

WRPLOT View Freeware 8.0.2 - Lakes Environmental Software

Station ID: ban wang yaonoi
Start Date: 09/10/2024 - 10:00
End Date: 09/11/2024 - 09:00

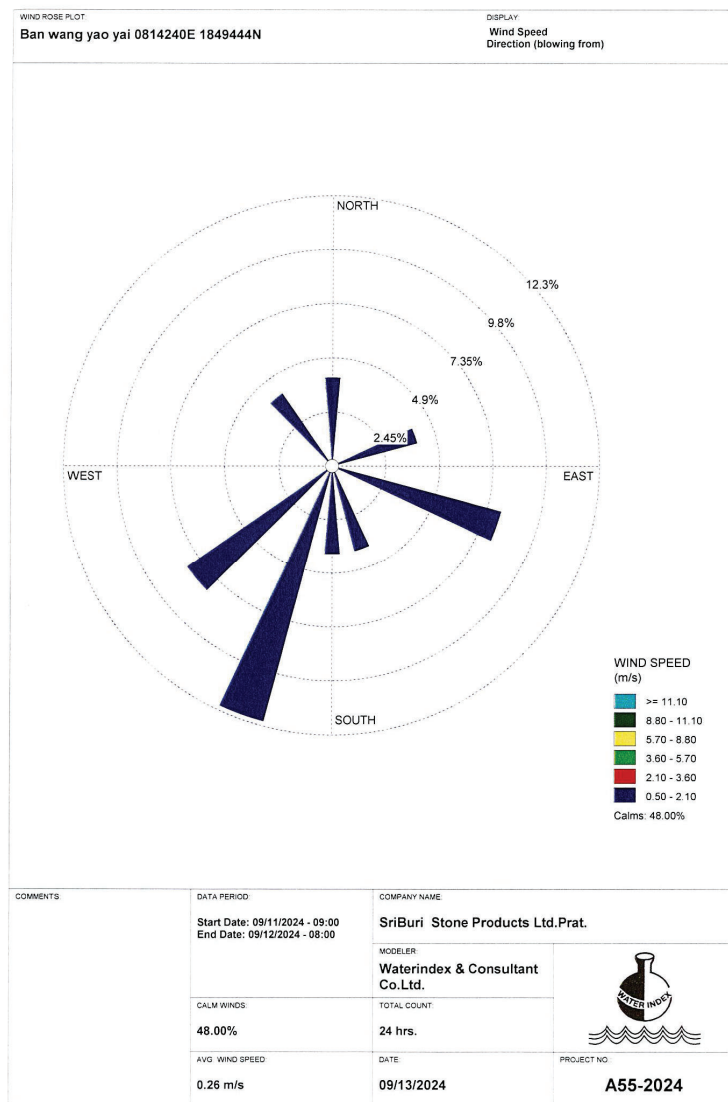
Run ID:

Frequency Distribution
(Normalized)

	Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)							
	0.50 - 2.10	2.10 - 3.60	3.60 - 5.70	5.70 - 8.80	8.80 - 11.10	>= 11.10	Total	
N	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000	
N by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
NNE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
NE by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
NE by 3/4 N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
NE by 1/4 E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
NE by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
ENE	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000	
E by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
E by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
ESE	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000	
SE by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
SE by 3/4 E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
SE by 1/4 S	0.000000	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000	
SE by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
SSE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
S by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
S	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000	
S by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
SSW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
SW by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
SW by 3/4 S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
SW by 1/4 W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
SW by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
WSW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
W by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
W by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
WNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
NW by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
NW by 3/4 W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
NW by 1/4 N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
NW by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
NNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
N by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
Total	0.160000	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.200000	

Frequency of Calm Winds: 76.00%
Average Wind Speed: 0.19 m/s

WRPLOT View Freeware 8.0.2 - Lakes Environmental Software



Station ID: Ban wang yao yai
Start Date: 09/11/2024 - 09:00
End Date: 09/12/2024 - 08:00

Run ID:

Frequency Distribution (Count)

	Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)						Total
	0.50 - 2.10	2.10 - 3.60	3.60 - 5.70	5.70 - 8.80	8.80 - 11.10	>= 11.10	
N	1	0	0	0	0	0	1
N by E	0	0	0	0	0	0	0
NNE	0	0	0	0	0	0	0
NE by N	0	0	0	0	0	0	0
NE by 3/4 N	0	0	0	0	0	0	0
NE by 1/4 E	0	0	0	0	0	0	0
NE by E	0	0	0	0	0	0	0
ENE	1	0	0	0	0	0	1
E by N	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0
E by S	0	0	0	0	0	0	0
ESE	2	0	0	0	0	0	2
SE by E	0	0	0	0	0	0	0
SE by 3/4 E	0	0	0	0	0	0	0
SE by 1/4 S	0	0	0	0	0	0	0
SE by S	0	0	0	0	0	0	0
SSE	1	0	0	0	0	0	1
S by E	0	0	0	0	0	0	0
S	1	0	0	0	0	0	1
S by W	0	0	0	0	0	0	0
SSW	3	0	0	0	0	0	3
SW by S	0	0	0	0	0	0	0
SW by 3/4 S	0	0	0	0	0	0	0
SW by 1/4 W	2	0	0	0	0	0	2
SW by W	0	0	0	0	0	0	0
WSW	0	0	0	0	0	0	0
W by S	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0
W by N	0	0	0	0	0	0	0
WNW	0	0	0	0	0	0	0
NW by W	0	0	0	0	0	0	0
NW by 3/4 W	0	0	0	0	0	0	0
NW by 1/4 N	1	0	0	0	0	0	1
NW by N	0	0	0	0	0	0	0
NNW	0	0	0	0	0	0	0
N by W	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	0	0	0	0	0	25

Frequency of Calm Winds: 12
Average Wind Speed: 0.26 m/s

WRPLOT View FreeWare 8.0.2 - Lakes Environmental Software

Station ID: Ban wang yao yai
Start Date: 09/11/2024 - 09:00
End Date: 09/12/2024 - 08:00

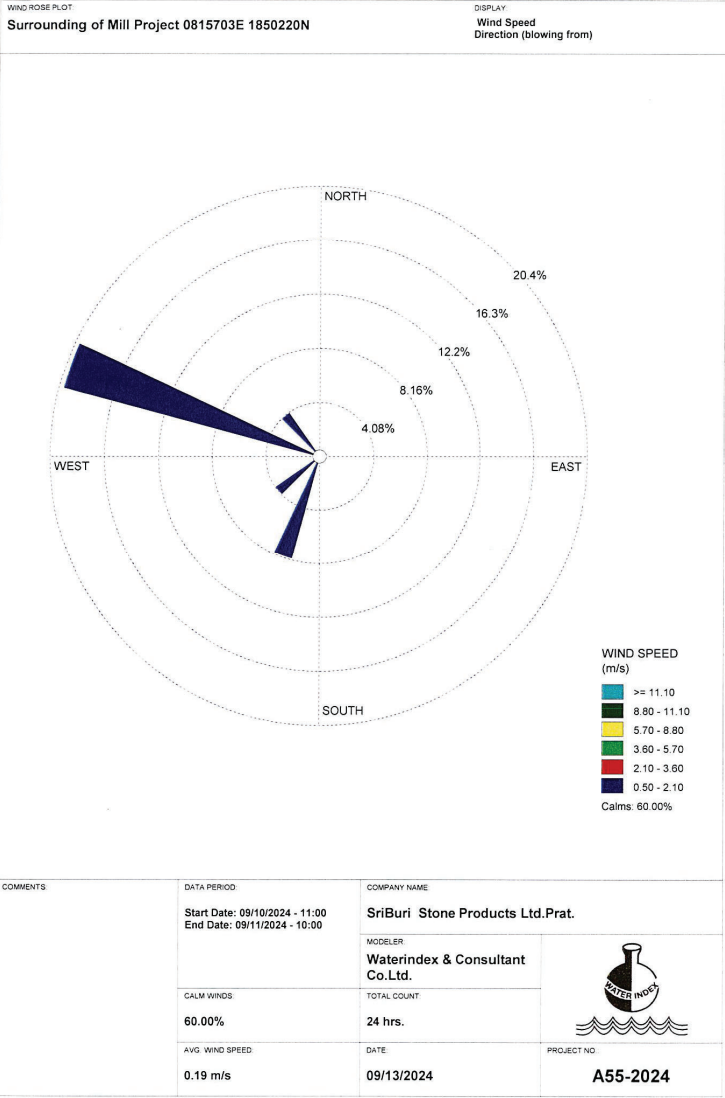
Run ID:

Frequency Distribution
(Normalized)

Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)							
	0.50 - 2.10	2.10 - 3.60	3.60 - 5.70	5.70 - 8.80	8.80 - 11.10	>= 11.10	Total
N	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000
N by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NNE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by 3/4 N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by 1/4 E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ENE	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000
E by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ESE	0.080000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.080000
SE by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by 3/4 E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by 1/4 S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SSE	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000
S by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
S	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000
S by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SSW	0.120000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.120000
SW by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by 3/4 S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by 1/4 W	0.080000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.080000
SW by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
WSW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
WNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by 3/4 W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by 1/4 N	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000
NW by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
N by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Total	0.480000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.480000

Frequency of Calm Winds: 48.00%
Average Wind Speed: 0.26 m/s

WRPLOT View Freeware 8.0.2 - Lakes Environmental Software



WRPLOT View - Lakes Environmental Software

Station ID: Surrounding of Mill project
Start Date: 09/10/2024 - 11:00
End Date: 09/11/2024 - 10:00

Run ID:

Frequency Distribution
(Count)

	Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)						Total
	0.50 - 2.10	2.10 - 3.60	3.60 - 5.70	5.70 - 8.80	8.80 - 11.10	>= 11.10	
N	0	0	0	0	0	0	0
N by E	0	0	0	0	0	0	0
NNE	0	0	0	0	0	0	0
NE by N	0	0	0	0	0	0	0
NE by 3/4 N	0	0	0	0	0	0	0
NE by 1/4 E	0	0	0	0	0	0	0
NE by E	0	0	0	0	0	0	0
ENE	0	0	0	0	0	0	0
E by N	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0
E by S	0	0	0	0	0	0	0
ESE	0	0	0	0	0	0	0
SE by E	0	0	0	0	0	0	0
SE by 3/4 E	0	0	0	0	0	0	0
SE by 1/4 S	0	0	0	0	0	0	0
SE by S	0	0	0	0	0	0	0
SSE	0	0	0	0	0	0	0
S by E	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0
S by W	0	0	0	0	0	0	0
SSW	2	0	0	0	0	0	2
SW by S	0	0	0	0	0	0	0
SW by 3/4 S	0	0	0	0	0	0	0
SW by 1/4 W	1	0	0	0	0	0	1
SW by W	0	0	0	0	0	0	0
WSW	0	0	0	0	0	0	0
W by S	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0
W by N	0	0	0	0	0	0	0
WNW	5	0	0	0	0	0	5
NW by W	0	0	0	0	0	0	0
NW by 3/4 W	0	0	0	0	0	0	0
NW by 1/4 N	1	0	0	0	0	0	1
NW by N	0	0	0	0	0	0	0
NNW	0	0	0	0	0	0	0
N by W	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	0	0	0	0	0	25

Frequency of Calm Winds: 15
Average Wind Speed: 0.19 m/s

WRPLOT View Freeware 8.0.2 - Lakes Environmental Software

Station ID: Surrounding of Mill project
Start Date: 09/10/2024 - 11:00
End Date: 09/11/2024 - 10:00

Run ID:

Frequency Distribution
(Normalized)

	Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)						
	0.50 - 2.10	2.10 - 3.60	3.60 - 5.70	5.70 - 8.80	8.80 - 11.10	>= 11.10	Total
N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
N by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NNE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by 3/4 N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by 1/4 E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NE by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ENE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
E by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
ESE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by 3/4 E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by 1/4 S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SE by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SSE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
S by E	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
S by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SSW	0.080000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.080000
SW by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by 3/4 S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SW by 1/4 W	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000
SW by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
WSW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W by S	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
W by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
WNW	0.200000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.200000
NW by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by 3/4 W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NW by 1/4 N	0.040000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040000
NW by N	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
NNW	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
N by W	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Total	0.360000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.360000

Frequency of Calm Winds: 60.00%
Average Wind Speed: 0.19 m/s

WRPLOT View Freeware 8.0.2 - Lakes Environmental Software

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) 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. ๒๕๓๕) 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. ๒๕๔๗

ชาตุรงค์ ฉายแสง

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุม

ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขึ้นมา และให้อิโณการกึของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้อง ถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๘ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติ ให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการ เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจ ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำ ของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“เหมืองหิน” หมายความว่า กิจกรรมระเบิดและย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่หรือกิจการโรงงาน เกี่ยวกับการไม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ข้อ ๓ ให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

ข้อ ๔ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองเหมืองหินก่อให้เกิดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้อำนาจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ 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 โดยที่แนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“การทำเหมืองหิน” หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและข่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการไม่ บด หรือข่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

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

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

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

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

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

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

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

(๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใด ๆ

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

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 ๐.๒๘ มิลลิเมตร
- (๘) ความถี่ ๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร
- (๙) ความถี่ ๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๓ มิลลิเมตร

- (๑๐) ความถี่ ๑๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๑) ความถี่ ๑๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๒) ความถี่ ๑๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๓) ความถี่ ๑๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๖.๓ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๔) ความถี่ ๑๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๕) ความถี่ ๑๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๘.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๖) ความถี่ ๑๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๐.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๗) ความถี่ ๑๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๘) ความถี่ ๑๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๙) ความถี่ ๑๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๐) ความถี่ ๒๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๑) ความถี่ ๒๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๒) ความถี่ ๒๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

หน้า ๒๒		
เล่ม ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง	ราชกิจจานุเบกษา	๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๘
(๑๓) ความดี ๒๓ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๘.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๑๔) ความดี ๒๔ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๑๕) ความดี ๒๕ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๑๖) ความดี ๒๖ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๑๗) ความดี ๒๗ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๑๘) ความดี ๒๘ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๑๙) ความดี ๒๙ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๒๐) ความดี ๓๐ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๒๑) ความดี ๓๑ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๘.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๒๒) ความดี ๓๒ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๒๓) ความดี ๓๓ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๑.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๒๔) ความดี ๓๔ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๒๕) ความดี ๓๕ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๔.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		

หน้า ๒๓		
เล่ม ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง	ราชกิจจานุเบกษา	๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๘
(๓๖) ความดี ๓๖ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๓๗) ความดี ๓๗ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๖.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๓๘) ความดี ๓๘ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๗.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๓๙) ความดี ๓๙ เอิร์ธ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด		
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร		
(๔๐) ความดีตั้งแต่ ๔๐ เอิร์ธขึ้นไป 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

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

เมื่อ L_{Ai} = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบลเอ ในช่วงเวลาที่ i

t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่ i คิดเป็นร้อยละ
ของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

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

โดยที่ t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่ i คิดเป็นชั่วโมง

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

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา T ชั่วโมง

ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

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

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

L_{eqi} = ค่าเฉลี่ยระดับเสียงต่อเนื่อง ๑ ชั่วโมง ในชั่วโมงที่ i

- ๒ -

ในกรณี T = ๒๔ ชั่วโมง

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

ในกรณี 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/หิน

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 ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

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

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“**แหล่งน้ำผิวดิน**” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในดินแดนดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในดินแดนดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีแหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้อธิบายแนเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

๒๓๔

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

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

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำที่จากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

๒๓๕

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถ
ใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สึก
และรสชาติของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓
องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

(๘) ไนเตรต (NO₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัม
ต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH₃) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัม
ต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า
๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้าง
ในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๒๓๖

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕
มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

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

(๒๕) ดีลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์
(Heptachlorepoide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

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

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๒๓๗

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

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

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

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

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

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

๒๓๘

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

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอเม้นเตชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอซพิเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอซพิเรชัน โกลด์เวเปอร์ เทคนิก (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอซพิเรชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

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

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดีดีริน อัลดริน เฮปตาคลอโรอีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

๒๓๙

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

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๖)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๔๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๖) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“น้ำใต้ดิน” หมายความว่า น้ำที่อยู่ใต้ดิน และให้หมายความรวมถึง น้ำบาดาลตามกฎหมายว่าด้วยน้ำบาดาล

“มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน” หมายความว่า ระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารอันตรายที่ยอมให้มีได้ในน้ำใต้ดิน โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เมื่อนำน้ำใต้ดินมาใช้บริโภค

ข้อ ๒ คุณภาพน้ำใต้ดินต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

๒.๑ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds)

(๑) เบนซีน (Benzene) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๓) 1, 2 - ไดคลอโรอีเทน (1, 2 - Dichloroethane) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๔) 1, 1 - ไดคลอโรเอทิลีน (1, 1 - Dichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๗ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๕) ซิส - 1, 2 - ไดคลอโรเอทิลีน (cis - 1, 2 - Dichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๗๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๖) ทรานส์ - 1, 2 - ไดคลอโรเอทิลีน (trans - 1, 2 - Dichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๘) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ต้องไม่เกิน ๗๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๙) สไตรีน (Styrene) ต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๐) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๑) โทลูอิน (Toluene) ต้องไม่เกิน ๑,๐๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๒) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๓) 1, 1, 1- ไตรคลอโรอีเทน (1, 1, 1 - Trichloroethane) ต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๔) 1, 1, 2 - ไตรคลอโรอีเทน (1, 1, 2 - Trichloroethane) ต้องไม่เกิน ๕ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๑๕) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) ต้องไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

๒.๒ โลหะหนัก (Heavy Metals)

(๑) แคดเมียม (Cadmium) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ทองแดง (Copper) ต้องไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ตะกั่ว (Lead) ต้องไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) แมงกานีส (Manganese) ต้องไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) นิกเกิล (Nickel) ต้องไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) สังกะสี (Zinc) ต้องไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) สารหนู (Arsenic) ต้องไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

	(๕) ซีลีเนียม (Selenium) ต้องไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
	(๑๐)ปรอท (Mercury) ต้องไม่เกิน ๐.๐๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
๒.๓ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)	
	(๑) คลอเดน (Chlordane) ต้องไม่เกิน ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร
	(๒) ดีลดริน (Dieldrin) ต้องไม่เกิน ๐.๐๑ ไมโครกรัมต่อลิตร
	(๓) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ต้องไม่เกิน ๐.๔ ไมโครกรัมต่อลิตร
ไมโครกรัมต่อลิตร	(๔) เฮปตาคลอร์ อีพ็อกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ต้องไม่เกิน ๐.๒
	(๕) ดีดีที (DDT) ต้องไม่เกิน ๒ ไมโครกรัมต่อลิตร
	(๖) 2, 4 - ดี (2, 4 -D) ต้องไม่เกิน ๓๐ ไมโครกรัมต่อลิตร
	(๗) อะทราซีน (Atrazine) ต้องไม่เกิน ๓ ไมโครกรัมต่อลิตร
	(๘) ลินเดน (Lindane) ต้องไม่เกิน ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร
ไมโครกรัมต่อลิตร	(๙) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ต้องไม่เกิน ๑
๒.๔ สารพิษอื่นๆ	
	(๑) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ต้องไม่เกิน ๐.๒
ไมโครกรัมต่อลิตร	
	(๒) ไซยาไนด์ (Cyanide) ต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร
	(๓) พีซีบี (PCBs) ต้องไม่เกิน ๐.๕ ไมโครกรัมต่อลิตร
	(๔) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ต้องไม่เกิน ๒ ไมโครกรัม
ต่อลิตร	

ข้อ ๓ การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒ ให้ใช้วิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดหรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๑ (๑) - (๑๕) ให้ใช้วิธี Purge and Trap Gas Chromatography หรือวิธี Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

๒๖๕

(๒) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๒ (๑) - (๓) ให้ใช้วิธี Direct Aspiration/Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๒ (๔) - (๕) ให้ใช้วิธี Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธี Inductively Coupled Plasma/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๔) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๒ (๑๐) ให้ใช้วิธี Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๓ (๑) - (๕) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method I) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๖) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๓ (๖) - (๗) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๗) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๓ (๘) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method I) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๘) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๓ (๙) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๙) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๔ (๑) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Chromatography หรือ Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๐) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๔ (๒) ให้ใช้วิธี Pyridine Barbituric Acid หรือวิธี Colorimetry หรือ Ion Chromatography หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๑๑) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินตามข้อ ๒.๔ (๓) ให้ใช้วิธี Liquid - Liquid Extraction Gas Chromatography (Method II) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

๒๖๖

(๑๒) การตรวจสอบคุณภาพน้ำได้คืนตามข้อ ๒.๔ (๔) ให้ใช้วิธี Purge and Trap Gas Chromatography หรือวิธี Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๔ วิธีการเก็บและรักษาดตัวอย่างน้ำได้คืนให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๓
ไตรรงค์ สุวรรณคีรี
รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๗ ตอนพิเศษ ๕๕ง ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๓)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

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

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

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่คอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

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

(๔) ในกรณีที่กระจะงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณสมบัติจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำหรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณสมบัติที่เป็นพิษโดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณสมบัติทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณสมบัติทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้ความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลั่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดล

(๑) บ่อน้ำบาดลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลบด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดล

การอุดกลบบ่อน้ำบาดลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลบตั้งแต่กันบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลบบ่อน้ำบาดล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลบบ่อน้ำบาดล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลบบ่อน้ำบาดลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

อนงค์วรรณ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานน้ำบาดลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

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

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

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

คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย

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

เอกสารชี้แจงระเบียบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๙ ๓ ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางจิตรา ขาธิพา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-ค-๐๐๐๑
๒) นายอาทิตย์ โพนสงคราม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาววันวิสาข์ กัณหาสิ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๐๐๐๑
๒) นายยุทธภูมิ ปานดี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวหนึ่งฤทัย สายรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๙-จ-๐๐๐๓

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการแผนอำนวยการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๙ ๓ ๐ ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

ที่ อว 0303/2262



ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
เลขที่ 229/7-8 ซอยเจริญสุขุมวิท 95/1 ถนนเจริญสุขุมวิท แขวงบางซื่อ
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

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

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0203
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังขอขยายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กุมภาพันธ์ 2565

หมดอายุ วันที่ : 13 กุมภาพันธ์ 2569

ลงชื่อ : 

(นางพจมาน ทาจีน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/2262

ขอขยายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 229/7-8 ซอยเจริญสุขุมวิท 95/1 ถนนเจริญสุขุมวิท แขวงบางซื่อ
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0203
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-9/02-21

หน้า 1/2

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

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

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กุมภาพันธ์ 2565

ลงชื่อ :



(นางพจมาน ท้าวจีน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

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

Calibration Method

Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate	R ²
1	10	10/09/2024	y = 27.101x + 4.2495	0.9984
2	5	10/09/2024	y = 27.543x + 3.9547	0.9976
3	9	10/09/2024	y = 26.132x + 5.6197	1.0000
4	11	10/09/2024	y = 26.53x + 5.2398	0.9980
5	3	10/09/2024	y = 26.744x + 5.0032	0.9977
6	19	10/09/2024	y = 27.015x + 4.7048	0.9993
7	10	11/09/2024	y = 27.479x + 3.823	0.9980
8	5	11/09/2024	y = 26.63x + 4.464	0.9973
9	9	11/09/2024	y = 26.136x + 4.9818	0.9967
10	11	11/09/2024	y = 27.737x + 3.304	0.9923

(Mr.Suriya Suksalee)



(Mr.Artit PonsongCram)

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

Sound Level Meter Model BSWA309

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	090173	93.4	94.0	Pass
2	090164	93.7	94.0	Pass
3	540077	94.4	94.0	Pass
No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	090173	93.8	94.0	Pass
2	090164	93.7	94.0	Pass

(Mr.Suriya Suksalee)



(Mr.Artit PonsongCram)



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. : 24V002

Reference No. : CWATE01V001

Received Date : 04 January 2024

Calibrated Date : 10 January 2024

Page 1 of 5

Client : บจก. วอเตอร์ อินดัส แอนด์ คอนซัลแทนท์
Address : 229/7-8 ซอยเจริญนิคมทางที่ 95/1 ถนนเจริญนิคมทางที่
แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
Equipment : VIBRATION METER
Manufacture /Brand : INSTANTEL
Model : Minimate Plus
Serial No./ ID No. : BE19834

(Mr. Anusit Parsittipan)

Authorised Signatory

Issue Date 10 Jan. 2024

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

FM-02/QP-MCC-09 Rev.4
e-mail : MCC@egat.co.th



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V002

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.	Duc Date
Conditioning Amplifier Type 2626	Bruel & Kjaer	1242376	AV-0003-23	23 January 2025
Accelerometer Type 8305	Bruel & Kjaer	1262817	AV-0014-23	28 March 2025
Digital Multimeter /8846A	FLUKE	4330020	23E531	02 October 2024

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 ISO 16063-21 : 2003(E) 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. 24V002

Page 3 of 5

Frequency response test at 10 mm/s_p

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Vertical			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
* 20	10.00	10.20	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	10.00	0.14

Linearization test at 40 Hz

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Vertical	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
	5.00	5.08	0.072
	10.00	10.00	0.14
	20.00	19.90	0.28
	30.00	29.80	0.42

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

Transducer 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. 24V002

Page 4 of 5

Frequency response test at 10 mm/s_p

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Transverse			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
* 20	10.00	10.00	0.14
40	10.00	9.94	0.14
50	10.00	9.91	0.14
80	10.00	9.91	0.14
100	10.00	9.91	0.14

Linearization test at 40 Hz

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Transverse	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
	5.00	5.08	0.072
	10.00	9.94	0.14
	20.00	19.80	0.28
	30.00	29.60	0.42

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

Transducer Part : 718A3301

Part : BT2498

Condition : Installation by Transverse direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V002

Page 5 of 5

Frequency response test at 10 mm/s_p

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Longitude			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
* 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	10.00	0.14

Linearization test at 40 Hz

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Longitude	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
	5.00	5.08	0.072
	10.00	10.00	0.14
	20.00	19.90	0.28
	30.00	29.80	0.42

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

Transducer Part : 718A3301

Part : BT2498

Condition : Installation by Longitude direction

End Certificate of Calibration