

เอกสารแนบ 9  
ใบอนุญาตมีวัตถุประสงค์และยุทธภัณฑ์

ขอสงวนสิทธิ์ในชื่อใช้บัตรประชาชน  
ที่ นว ๐๐๑๘.๑/๓๐๓๘ กบ.วันที่ ๑๔  
กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ เรื่อง ขอสงวน  
ชื่อ มี ใช้ และย้ายบัตรเขต ๑๖  
๑. ดัชนีเขต (จังหวัดฉะเชิงเทรา)  
จาก ๕๕ x ๓๕๐ มม. จำนวน ๒๗๕๐ ชุด  
(กรณียื่นเรื่องก่อนวันขึ้นทะเบียน)  
๒. แก้มไฟฟ้า จำนวน ๒๕๐๘๑๐๐  
(ต้องยื่นเรื่องก่อนวันขึ้นทะเบียน)



โดยให้พร้อมบัตรเขตเขต ๑๖  
ตามใบอนุญาต หมายเลข ๕๕/๒๕๖๒  
ออกให้ใช้บัตร ๒๗ ในวค. ๒๕๖๒  
แบบ ป.๕๕  
๑. ดัชนีเขต (จังหวัดฉะเชิงเทรา)  
จาก ๕๕ x ๓๕๐ มม. จำนวน ๒๗๕๐ ชุด  
(กรณียื่นเรื่องก่อนวันขึ้นทะเบียน)  
๒. แก้มไฟฟ้า จำนวน ๒๕๐๘๑๐๐  
(กรณียื่นเรื่องก่อนวันขึ้นทะเบียน)

ใบอนุญาต

ให้ ทำ ประกอบ ซ่อมแซม เปลี่ยนลักษณะ  
จำหน่าย อวรูป หรือเครื่องกระสุนปืนสำหรับการค้า  
ให้ ทำ ขอ มี ใช้ ส่ง นำเข้า  
หรือจำหน่ายด้วยประการใด ๆ ซึ่งบัตรเขต  
ให้ ทำ ส่ง นำเข้า หรือค้าขงดอกไม้เพลิง  
ให้ ส่ง นำเข้าหรือค้า ข่งส่งเพิมอวรูป

ใบอนุญาตที่	๑/๒๕๖๒
สถานที่ออกใบอนุญาต	ที่ว่าการอำเภอ
วัน เดือน ปี ที่ออก	๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒
วัน เดือน ปี ที่สนอายุ	๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒
ชื่อ อายุ ผู้รับใบอนุญาต	มร. ๒๐๓๐/๒๕๖๒ สัญชาติไทย
เชื้อชาติ สัญชาติ	ไทย - ไทย
ภูมิลำเนา บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด	จังหวัดฉะเชิงเทรา เลขที่ ๕๕ ซอยรามคำแหง ๑๘ (แผนที่ ๕๕๓๓) แขวงฉะเชิงเทรา เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
สถานที่ทำการตั้งอยู่ที่บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด	หมู่ที่ ๗ ตำบลบางปะกง อำเภอพนมดงรัก จังหวัดสุรินทร์
ค่าธรรมเนียม	๒๐๐ บาท (สองร้อยบาทถ้วน)

ประกาศเมื่อ วันที่ ๒๕/๒๕๖๒  
ใน/๒๕๖๒ วันที่ ๒๕/๒๕๖๒  
ซึ่งอายุวันที่ ๒ วันที่ ๒๕/๒๕๖๒

(นาย ก. ก. ก.)  
นายอำเภอ  
ประทับตราประจำตำแหน่ง

วิธีการออกใบอนุญาต

๑. ข้อความข้างบนรายการใดที่ไม่อนุญาตให้ขิดฆ่าออก คงไว้แต่รายการที่อนุญาต
  ๒. ช่อง วัน เดือน ปี ที่สนอายุ ให้ลงตามที่กำหนดไว้ตามกฎหมายหรือคำเตือน
- หลังใบอนุญาตข้อ ๑



### คำเตือน

๑. ใบอนุญาตนั้นมียอายุใช้ได้ ๑ ปี นับแต่วันออก เว้นแต่กรณีที่ถูกให้เพิกถอนเป็นอันสิ้นวันสำหรับใช้เอง มียอายุตลอดเวลาที่ผู้นั้นมีใบอนุญาตใหม่และใช้อาวุธปืนนั้นอยู่
๒. ใบอนุญาตนั้นใช้ได้เฉพาะตัวผู้รับอนุญาต
๓. ใบอนุญาตนั้นใช้ได้แต่เฉพาะสำหรับกิจการที่อนุญาตประเภทเดียว และให้ทำการได้เฉพาะภายในสถานที่ซึ่งระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น
๔. ผู้รับใบอนุญาตทำการค้า หรือทำอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด จะขายอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด ให้ได้แต่ผู้ที่ได้มีใบอนุญาตให้ซื้อหรือมีมาแสดงเท่านั้น
๕. ผู้รับใบอนุญาต ทำการประกอบ ซ่อมแซม เปลี่ยนลักษณะอาวุธปืน จะรับทำการประกอบ ซ่อมแซม เปลี่ยนลักษณะได้แต่เฉพาะอาวุธปืนที่มีใบอนุญาต และมีเครื่องหมายตรงกับใบอนุญาตเท่านั้น
๖. ผู้รับใบอนุญาตจะต้องจัดสถานที่เก็บรักษา วัตถุที่รับอนุญาตนั้น ให้เป็นที่ปลอดภัยตามที่นายทะเบียนท้องที่จะกำหนดให้
๗. ผู้รับใบอนุญาตจะต้องทำการค้าหรือจำหน่ายได้แต่ภายในเวลา ๐๖.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๘.๐๐ น. เท่านั้น



แบบ ข.ภ.5

## ใบอนุญาตมีสิ่งยุทธภัณฑ์

ใบอนุญาตเลขที่ 660503298

วันที่ 21 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ บริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105524011587  
ที่อยู่ เลขที่ 55 ซอยรามคำแหง 18 (แม่บ้านเขียน 3) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0 2318 3260 โทรสาร - E-mail ensupply81@gmail.com  
โดยมี นายรุ่งเรือง สุวรรณมาศ

เป็นผู้มีอำนาจทำการแทนนิติบุคคล  
เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้มีสิ่งยุทธภัณฑ์ แก๊บไฟฟ้า

อันเป็นยุทธภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 จำนวน 19,941 คอก  
(หนึ่งหมื่นเก้าพันเก้าร้อยสี่สิบเอ็ดคอก)

เพื่อ ใช้ในการระเบิดหินทำเหมืองประเภทที่ 2 ชนิดแร็ปปั๊ม โดยวิธีเหมืองเปิด  
ตามประทานบัตรที่ 32235/16360 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2562

โดยมีสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ตั้งอยู่ที่ คลังเก็บของบริษัท ฯ หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์  
60110

โทรศัพท์ -  
โดยผู้รับใบอนุญาตมีสิ่งยุทธภัณฑ์ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านหลังใบอนุญาต  
ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 20 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

พลอากาศ



เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากรของหน่วยงานออกใบอนุญาต 0994000011679





## ใบอนุญาตให้มีสิ่งยุทธภัณฑ์

ใบอนุญาตเลขที่ 660503297

วันที่ 21 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ บริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด  
 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105524011587  
 ที่อยู่ เลขที่ 55 ซอยรามคำแหง 18 (แน้นเขียน 3) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0 2318 3260 โทรสาร - E-mail ensupply81@gmail.com

โดยมี นายรุ่งเรือง สุวรรณมาศ เป็นผู้มีอำนาจทำการแทนนิติบุคคล  
 เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้มีสิ่งยุทธภัณฑ์ วัตถุระเบิดอีเอ็มลั่น ขนาด 55 x 350 มิลลิเมตร

อันเป็นยุทธภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 จำนวน 5,789 นัด  
 (หัวพันเจ็ดร้อยแปดสิบเก้านัด) น้ำหนักเท่ากับ 5,789 กิโลกรัม (หัวพันเจ็ดร้อยแปดสิบเก้ากิโลกรัม)

เพื่อ ใช้ในการระเบิดหินทำเหมืองประเภทที่ 2 ชนิดแร็ปปซัม โดยวิธีเหมืองเปิด  
 ตามประทานบัตรที่ 32235/16360 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2562

โดยมีสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ตั้งอยู่ที่ คลังเก็บของบริษัท ฯ หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์  
 60110

โทรศัพท์ -

โดยผู้รับใบอนุญาตให้มีสิ่งยุทธภัณฑ์ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านหลังใบอนุญาต  
 ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 20 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

พลอากาศโท



เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากรของหน่วยงานออกใบอนุญาต 0994000011679



แบบ ข.ภ.5

ใบอนุญาตมีซึ้งยุทธภัณฑ์

ใบอนุญาตเลขที่ 660503296

วันที่ 21 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ บริษัท เอ็นบีไอ ซัพพลาย จำกัด

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105524011587

ที่อยู่ เลขที่ 55 ซอยรามคำแหง 18 (แม้นเขียน 3) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0 2318 3260 โทรสาร - E-mail ensupply81@gmail.com

โดยมี นายรุ่งเรือง สุวรรณมาศ

เป็นผู้มีอำนาจทำการแทนนิติบุคคล  
เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้มีซึ้งยุทธภัณฑ์ AMMONIUM NITRATE

อันเป็นยุทธภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 จำนวน 138,475 กิโลกรัม  
(หนึ่งแสนสามหมื่นแปดพันสี่ร้อยเจ็ดสิบห้ากิโลกรัม)

เพื่อ ใช้ในการระเบิดหินทำเหมืองประเภทที่ 2 ชนิดแรอิปซั่ม โดยวิธีเหมืองเปิด  
ความประทานบัตรที่ 32235/16360 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2562

โดยมีสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ตั้งอยู่ที่ คลังเก็บของบริษัท ฯ หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ 60110

โทรศัพท์ -

โดยผู้รับใบอนุญาตมีซึ้งยุทธภัณฑ์ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านหลังใบอนุญาต  
ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 20 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

พลอากาศ



เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากรของหน่วยงานออกใบอนุญาต 0994000011679

ม.ก.ที่ ๖๖ ๐๘๑ ๘๙๐ ๒๔๖๓





แบบ ข.ภ.5

ใบอนุญาตมีซิงยุทธภัณฑ์

ใบอนุญาตเลขที่ 660503295

วันที่ 21 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ บริษัท เอ็นมีโก้ ซัพพลาย จำกัด  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105524011587  
ที่อยู่ เลขที่ 55 ซอยรามคำแหง 18 (แม้นเจียน 3) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0 2318 3260 โทรสาร - E-mail ensupply81@gmail.com  
โดยมี นายรุ่งเรือง สุวรรณมาศ

เป็นผู้มีอำนาจทำการแทนนิติบุคคล  
เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้มีซิงยุทธภัณฑ์ ANFO

อันเป็นยุทธภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 จำนวน 152,975 กิโลกรัม  
(หนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันเก้าร้อยเจ็ดสิบห้ากิโลกรัม)

เพื่อ ใช้ในการระเบิดหินทำเหมืองประเภทที่ 2 ชนิดแร็ปปั๊ม โดยวิธีเหมืองเปิด  
ตามประทานบัตรที่ 32235/16360 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2562 โดยต้องผลิต ANFO  
และใช้ให้หมดภายในวันที่ผลิตและห้ามเก็บสะสมข้ามวัน

โดยมีสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ตั้งอยู่ที่ ไม่มีการเก็บ

โทรศัพท์ -  
โดยผู้รับใบอนุญาตมีซิงยุทธภัณฑ์ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านหลังใบอนุญาต  
ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 20 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

พลอากาศโท



เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากรของหน่วยงานออกใบอนุญาต 0994000011679



แบบ ข.ก.4

ใบอนุญาตผลิตซึ่งยุทธภัณฑ์

ใบอนุญาตเลขที่ 660400231

วันที่ 21 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ บริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105524011587  
ที่อยู่ เลขที่ 55 ซอยรามคำแหง 18 (แม้นเขียน 3) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0 2318 3260 โทรสาร - E-mail ensupply81@gmail.com  
โดยมี นายรุ่งเรือง สุวรรณมาศ

เป็นผู้มีอำนาจทำการแทนนิติบุคคล  
เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ผลิตซึ่งยุทธภัณฑ์ ANFO

อันเป็นยุทธภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ.2530 จำนวน 152,975 กิโลกรัม  
(หนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันเก้าร้อยเจ็ดสิบห้ากิโลกรัม)

เพื่อ ใช้ในการระเบิดหินทำเหมืองประเภทที่ 2 ชนิดแร็ปซัม โดยวิธีเหมืองเปิด  
ตามประทานบัตรที่ 32235/16360 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2562 โดยต้องผลิต ANFO  
และใช้ให้หมดภายในวันที่ผลิตและห้ามเก็บสะสมข้ามวัน

โดยมีสถานที่ผลิตยุทธภัณฑ์ตั้งอยู่ที่ บริเวณพื้นที่ตามประทานบัตรที่ 32235/16360 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2562  
หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ 60110

โทรศัพท์ -

และมีสถานที่เก็บยุทธภัณฑ์ตั้งอยู่ที่ ไม่มีการเก็บ

โทรศัพท์ -

โดยผู้รับใบอนุญาตผลิตซึ่งยุทธภัณฑ์ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านหลังใบอนุญาต  
ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 20 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567





เลขที่ REQ662335

## ใบเสร็จรับเงิน

ใบราชการกรมการอุตสาหกรรมทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร

ที่ทำการ กองควบคุมยุทธภัณฑ์ กรมการอุตสาหกรรมทหาร

วันที่ 28 เดือน มิถุนายน พ.ศ 2566

ได้รับเงินจาก บริษัท เอ็นบีโก ซัพพลาย จำกัด

☐ เงินสด ☒ โอนเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ☐ ใบสำคัญ ฉบับ

☒ ใบแจ้งชำระเงิน EQ660000002254 ตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน
1	คำขอรับใบอนุญาต สั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิตหรือมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (ย.ภ.1) เลขที่ 3302	10.00
2	ใบอนุญาตผลิตซึ่งยุทธภัณฑ์ (ย.ภ.4) เลขที่ 660400231	1,000.00
3	ใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (ย.ภ.5) เลขที่ 660503295	100.00
4	คำขอรับใบอนุญาต สั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิตหรือมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (ย.ภ.1) เลขที่ 3303	10.00
5	ใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (ย.ภ.5) เลขที่ 660503296	100.00
6	คำขอรับใบอนุญาต สั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิตหรือมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (ย.ภ.1) เลขที่ 3306	10.00
7	ใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (ย.ภ.5) เลขที่ 660503297	100.00
8	คำขอรับใบอนุญาต สั่งเข้ามา นำเข้ามา ผลิตหรือมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (ย.ภ.1) เลขที่ 3308	10.00
9	ใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (ย.ภ.5) เลขที่ 660503298	100.00
	รวม 9 ฉบับ	
(ตัวอักษร)	หนึ่งพันสี่ร้อยสี่สิบบาทถ้วน ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว	รวมเงิน 1,440.00

หมายเหตุ :

ลายมือชื่อ ว.อ. วิทยา ได้รับเงิน

( วิทยา พงษ์สวัสดิ์ )

ตำแหน่ง ประจําแผนกใบอนุญาต กกชภ.อท.ศอพท.



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ โทร. 207631

ที่ อว 8613.5/

วันที่

ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอส่งแบบฟอร์มขอสร้างและเปลี่ยนแปลงทะเบียนเจ้าหนี้/ลูกหนี้

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ขอส่งข้อมูลของ อาจารย์ ดร.พชรพล อินทุเวช (อาจารย์ใหม่)  
เพื่อขอสร้างทะเบียนเจ้าหนี้/ลูกหนี้ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป จักขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภวรรณ รัตสุข)  
หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม



**เอกสารแนบ 10**  
**ผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการ**



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด  
555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290  
อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ  
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 32235/16360  
ของ บริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32304/16411  
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญวาทย์ จำกัด  
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์  
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 ตุลาคม- 29 ตุลาคม 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : โรงแต่ง : UTM 47 6 811 20 P 17 643 30  
: บ้านรังงามทางทิศ NW : UTM 47 6 810 10 P 17 642 90  
: รร.สหชาติเศรษฐกิจวิทยา : UTM 47 6 811 10 P 17 636 30

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			ค่ามาตรฐาน*
			26-27 ต.ค. 66	27- 28 ต.ค. 66	28-29 ต.ค. 66	
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	โรงแต่งแร่	0.178	0.176	0.175	0.33 มก./ลบ.ม.
		บ้านรังงามทางทิศ NW	0.107	0.102	0.102	
		รร.สหชาติเศรษฐกิจวิทยา	0.126	0.124	0.125	
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก(PM-10)	มก./ลบ.ม.	โรงแต่งแร่	0.088	0.086	0.085	0.12 มก./ลบ.ม.
		บ้านรังงามทางทิศ NW	0.076	0.074	0.075	
		รร.สหชาติเศรษฐกิจวิทยา	0.077	0.075	0.077	

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 งวันที่ 22 กันยายน 2547

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง - TSP And PM-10 High Volume Air Sampler with Recorder

มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ - US EPA CFR 40 Part 50



นายรัชพงษ์ นพเดช  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร





บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด  
555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290  
อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง  
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 32235/16360  
ของ บริษัท เอ็นบีไอ ซัพพลาย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32304/16411  
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด  
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์  
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 ตุลาคม- 29 ตุลาคม 2566  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : โรงแต่งแร่ : UTM 47 6 811 20 P 17 643 30

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	26-27 ต.ค. 66		27- 28 ต.ค. 66		28-29 ต.ค. 66	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
13.00-14.00	58.5	94.3	61.4	81.0	58.4	88.6
14.00-15.00	60.5	86.4	59.6	87.7	58.4	87.5
15.00-16.00	60.6	86.7	60.4	82.5	60.0	84.6
16.00-17.00	59.4	78.8	61.5	82.8	56.4	82.1
17.00-18.00	56.8	78.3	58.4	89.2	56.3	79.4
18.00-19.00	56.4	74.4	57.2	77.4	57.1	79.4
19.00-20.00	54.1	76.5	56.6	74.0	55.8	74.4
20.00-21.00	53.6	73.4	54.5	76.4	54.1	78.3
21.00-22.00	53.3	63.1	53.4	72.3	53.3	72.4
22.00-23.00	52.0	62.8	51.5	62.5	52.4	70.7
23.00-00.00	59.4	58.3	50.4	68.7	51.7	69.2
00.00-01.00	50.5	59.4	50.4	69.3	50.3	65.1
01.00-02.00	49.9	59.5	49.4	70.4	48.2	58.5
02.00-03.00	49.5	58.2	50.6	69.4	50.1	65.3
03.00-04.00	50.4	65.4	49.1	66.2	50.2	67.3
04.00-05.00	51.0	61.6	51.0	69.1	52.3	66.1
05.00-06.00	52.5	70.4	52.7	74.3	54.1	66.4
06.00-07.00	52.3	75.0	53.6	77.3	57.3	67.4
07.00-08.00	58.1	78.5	56.1	77.2	55.2	77.1
08.00-09.00	59.3	80.5	57.6	79.3	56.1	79.7
09.00-10.00	60.3	89.7	60.8	87.4	58.4	87.5
10.00-11.00	61.5	94.1	59.9	84.0	60.4	89.8
11.00-12.00	61.4	78.6	59.5	88.4	60.3	85.6
12.00-13.00	60.6	81.8	60.4	86.5	59.4	83.5
LEQ .24 hr	57.6		57.4		56.5	
LDN	61.1		60.0		60.3	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป (ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540)

ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 70 dBA หมายเหตุในการตรวจวัด -Weighting A -Time Constant SLOW



นายรักพงษ์ นพเดช

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด  
555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290  
อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง  
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 32235/16360  
ของ บริษัท เอ็นบีไอ ซัพพลาย จำกัดร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32304/16411  
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด  
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์  
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 ตุลาคม- 29 ตุลาคม 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : บ้านรังงามทางทิศ NW : UTM 47 6 810 10 P 17 642 90

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	26-27 ต.ค. 66		27- 28 ต.ค. 66		28-29 ต.ค. 66	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
10.00-11.00	57.3	77.1	55.0	79.5	56.0	76.4
11.00-12.00	56.2	76.3	56.4	80.3	55.5	81.6
12.00-13.00	56.4	72.6	56.3	78.1	55.4	78.8
13.00-14.00	56.0	78.6	55.1	75.4	55.6	78.5
14.00-15.00	58.2	81.2	56.0	76.5	56.1	77.2
15.00-16.00	55.3	76.0	54.3	68.1	55.4	74.0
16.00-17.00	53.4	72.5	55.1	80.3	54.5	79.5
17.00-18.00	55.3	80.3	53.7	78.3	54.4	80.3
18.00-19.00	56.2	76.7	51.4	74.4	53.1	65.4
19.00-20.00	55.4	74.8	50.4	64.5	52.3	63.4
20.00-21.00	54.3	80.4	51.6	67.2	51.1	60.4
21.00-22.00	54.3	72.4	50.4	62.4	51.3	63.4
22.00-23.00	53.5	76.5	51.5	63.1	50.5	65.4
23.00-00.00	52.5	69.3	49.2	66.0	50.4	62.5
00.00-01.00	49.4	66.2	50.3	65.3	49.5	58.7
01.00-02.00	47.6	62.0	49.6	58.3	46.6	58.4
02.00-03.00	48.3	58.2	48.3	59.1	48.4	62.1
03.00-04.00	48.7	58.4	48.5	55.5	47.5	60.6
04.00-05.00	49.2	58.5	46.4	59.2	48.8	62.6
05.00-06.00	47.9	58.3	50.7	63.4	52.2	63.1
06.00-07.00	50.3	63.8	52.1	73.7	54.9	78.7
07.00-08.00	53.4	77.2	54.3	80.6	56.6	77.8
08.00-09.00	55.5	75.0	55.8	79.4	55.9	77.9
09.00-10.00	54.6	81.4	55.7	82.5	56.7	79.6
LEQ.24 hr	54.3		53.3		53.8	
LDN	57.9		57.4		58.0	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป (ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540)

ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 70 dBA หมายเหตุในการตรวจวัด -Weighting A -Time Constant SLOW



นายรักพงษ์ นพเดช  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร





บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเม้นทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290

อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง

โครงการทำเหมืองชนิดแร่ปิซัม ประทานบัตรที่ 32235/16360

ของ บริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32304/16411

ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด

ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

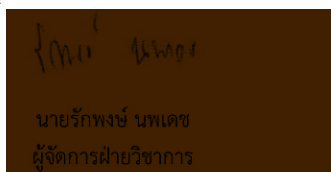
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 ตุลาคม- 29 ตุลาคม 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : รร.สหชาติเศรษฐกิจวิทยา : UTM 47 6 811 10 P 17 636 30

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	26-27 ต.ค. 66		27- 28 ต.ค. 66		28-29 ต.ค. 66	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
10.00-11.00	56.4	87.0	58.1	87.1	59.5	86.1
11.00-12.00	57.5	78.0	57.4	85.5	59.4	85.6
12.00-13.00	56.0	79.4	56.4	81.9	58.1	83.6
13.00-14.00	56.4	87.5	57.5	81.4	57.6	80.5
14.00-15.00	57.3	82.4	58.3	83.4	59.4	84.1
15.00-16.00	57.4	87.1	56.3	78.1	60.0	85.0
16.00-17.00	58.5	71.3	57.4	80.3	60.1	86.5
17.00-18.00	56.7	78.2	58.5	88.4	59.2	77.2
18.00-19.00	56.4	75.4	59.2	78.1	56.3	78.1
19.00-20.00	55.6	76.4	58.4	79.4	55.4	76.0
20.00-21.00	55.4	75.3	53.8	67.3	54.1	74.4
21.00-22.00	53.3	64.4	54.2	74.9	53.4	72.5
22.00-23.00	53.8	60.5	52.4	65.4	52.4	72.4
23.00-00.00	49.4	60.4	51.3	66.3	51.2	68.3
00.00-01.00	49.4	58.2	50.1	68.2	50.0	64.5
01.00-02.00	48.9	58.2	51.0	68.3	49.5	58.4
02.00-03.00	50.5	58.2	52.3	71.4	50.2	64.5
03.00-04.00	50.3	64.3	53.3	66.4	51.5	68.6
04.00-05.00	52.7	68.1	52.1	66.3	52.4	65.5
05.00-06.00	54.2	74.4	54.4	70.5	53.0	66.7
06.00-07.00	55.1	75.5	55.7	74.4	54.6	68.1
07.00-08.00	55.3	74.4	56.6	76.5	56.3	75.4
08.00-09.00	55.2	80.7	57.7	77.6	58.2	79.8
09.00-10.00	57.4	77.8	57.9	81.4	60.3	85.7
LEQ .24 hr	55.3		56.2		56.8	
LDN	59.5		60.3		60.0	
Standard 24 hr.*	70		70		70	
Standard-Max*	115		115		115	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป (ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540)

ค่ามาตรฐาน น้อยกว่า 70 dBA หมายเหตุในการตรวจวัด -Weighting A -Time Constant SLOW



นายรักพงษ์ นพเดช  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเม้นทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด  
555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290  
อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน  
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ปิซัม ประทานบัตรที่ 32235/16360  
ของ บริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32304/16411  
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญวิชัย จำกัด  
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์  
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 ตุลาคม 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : ขอบประทานบัตรด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ : UTM 47 6 811 20 P 17 643 30  
: บ้านรังงามทางทิศ NW : UTM 47 6 810 10 P 17 642 90

สถานี	วัน/เดือน/ปี	แกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค มม./วินาที	ค่ามาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน*
บริเวณขอบ ประทานบัตร ทางทิศ NW	26 ต.ค.2566	TRANSVERSE	15	1.200	<18.8	0.012	<0.20
		VERTICAL	5	1.110	<12.7	0.011	<0.40
		LONGITUDINAL	3	0.850	<12.7	0.008	<0.67
บ้านรังงามทาง ทิศ NW	26 ต.ค.2566	TRANSVERSE	7	0.350	<12.7	0.003	<0.29
		VERTICAL	6	0.250	<12.7	0.002	<0.34
		LONGITUDINAL	1	0.160	<4.7	0.001	<0.75

หมายเหตุ: \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน



นายรัชพงษ์ นพเดช  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองสถานะตัวอย่างที่ไม่ใช่การวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร





บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด  
555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290  
อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดความเร็วลม  
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ปิซัม ประทานบัตรที่ 32235/16360  
ของ บริษัท เอ็นมีโก้ ซัพพลาย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32304/16411  
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด  
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์  
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 ตุลาคม- 29 ตุลาคม 2566  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : สำนักงานโครงการ : UTM 47 6 811 20 P 17 643 30

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	26-27 ต.ค. 66		27- 28 ต.ค. 66		28-29 ต.ค. 66	
	ความเร็ว ม/วินาที	ทิศทาง	ความเร็ว ม/วินาที	ทิศทาง	ความเร็ว ม/วินาที	ทิศทาง
13.00-14.00	0.5	SSW	1.5	WSW	2.0	SSW
14.00-15.00	1.0	SSW	1.5	WSW	2.5	SSW
15.00-16.00	1.5	SW	1.5	SW	2.5	SW
16.00-17.00	1.0	SSW	2.5	SW	1.5	SW
17.00-18.00	0.5	SW	1.5	SW	1.0	SW
18.00-19.00	-	C	1.0	SW	1.0	SW
19.00-20.00	-	C	0.5	SSW	0.5	E
20.00-21.00	-	C	-	C	-	C
21.00-22.00	-	C	-	C	-	C
22.00-23.00	-	C	-	C	-	C
23.00-00.00	-	C	-	C	-	C
00.00-01.00	-	C	-	C	-	C
01.00-02.00	-	C	-	C	-	C
02.00-03.00	-	C	-	C	-	C
03.00-04.00	-	C	-	C	-	C
04.00-05.00	-	C	-	C	-	C
05.00-06.00	-	C	-	C	-	C
06.00-07.00	-	C	-	C	-	C
07.00-08.00	-	C	0.5	W	-	C
08.00-09.00	0.5	W	0.5	W	-	C
09.00-10.00	0.5	W	0.5	W	-	C
10.00-11.00	1.0	W	1.0	SW	0.5	SW
11.00-12.00	1.0	SW	1.5	SSW	0.5	SW
12.00-13.00	1.5	SSW	2.0	SW	0.5	SW

หมายเหตุ C = ลมสงบ



นายรักพงษ์ นพเดช  
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด  
555/34 หมู่ 10 ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290  
อีเมล: saleenvi.atom@gmail.com โทรศัพท์ : 02-408-4526

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน  
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 32235/16360  
ของ บริษัท เอ็นนิโก้ ซัพพลาย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32304/16411  
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด  
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์  
เก็บตัวอย่างวันที่ 26 ตุลาคม 2566

ชื่อสถานี 1: ดินในโครงการจุดที่ 1

2: ดินในโครงการจุดที่ 2

ดัชนีคุณภาพดิน	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการตรวจวัด		มาตรฐานดิน*
			1	2	
Arsenic	mg/kg	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry	<0.010	<0.010	3.9

\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ดิพิมพีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 119 ง ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2547



นายรักพงษ์ นพเดช

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte\_envi @ yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

## ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WW 065/66

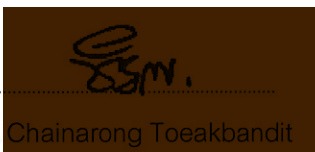
หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน  
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 32235/16360  
ของ บริษัท เอ็นวีไอ ซัพพลาย จำกัด ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32304/16411  
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญชู จำกัด  
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์  
เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน*
		St1	St2	St3	
ความเป็นกรดด่าง (pH)	-	7.40	7.60	7.70	5.0-9.0
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	8.5	8.5	12.0	-
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	7.5	1.0	8.0	-
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	1,200.0	1,115.5	1,330.0	-
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	310.0	285.0	325.0	-

หมายเหตุ: \*มาตรฐานตามประกาศสิ่งแวดล้อมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

- ชื่อสถานี 1: คลองปงทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ  
2: คลองปงทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ  
3: บ่อเหมืองของโครงการ



  
Mr. Chainarong Toeakbandit

Analyst Supervisor

Do not copy partial of this analysis report without authorize signature approval

Report analysis refer to submitted sample(s) only

Page 15 of 50





บริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

C.T. ENVIRONMENT AND CHEMICAL CO., LTD. E-mail: cte\_envi@yahoo.com. http://www.ctenvi.com

9/40-41 ม.2 ต.บางคูเวียง อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 02-101-3409 โทรสาร: 02-101-3410

9/40-41 Moo. 2 T.Bangkooveang A.Bangkrui Nonthaburi 11130 TEL: 02-101-3409 FAX: 02-101-3410

## ANALYSIS / TEST REPORT

Lab No. WW 065/66

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดิน  
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 32235/16360  
ของ บริษัท เอ็นบีโก้ ซัพพลาย จำกัด  
ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32304/16411  
ของ บริษัท เหมืองแร่บุญญวัชร จำกัด  
ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์  
เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*	
		บ่อบาดาลบ้านวังงาม	เกณฑ์ กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรดด่าง (pH)	-	7.25	7.0-8.5	9.2
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	0.40	5	20
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Mg/l	2.5	-	-
ปริมาณตะกอนที่ละลาย (Total Dissolved Solids)	Mg/l	400	<600	1,200
ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness)	Mg/l	120	<300	500

หมายเหตุ: \*มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์  
และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ  
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551



  
Mr. Chainarong Toeakbandit  
Analyst Supervisor

## เอกสารแนบ 11

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๒ ๕ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด  
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙/๕๐-๕๑ ตำบลบางคูเวียง  
อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-ก-๗๓๗๗

นายชัยณรงค์ ต่อเอกบัณฑิต

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๗๘

๑) นายธรรมรัฐ คำเสียง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๗๙

๒) นายอภิสิทธิ์ ไชยปัญญา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๘๐

๓) นางสาวพาร์ติมา ใจอินทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๘๑

๔) นางสาวกิตติยา ไสยเจริญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๘๒

๕) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๘๓

๖) นายภิญโญ ทางเจริญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๗๓๘๔

๗) นายธำปกรณ์ วงษ์ประยูร

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๐ รายการ และ


อากาศเสีย จำนวน ๑๐ รายการ รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๐ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีวิฑูรี)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและห้องปฏิบัติการโรงงาน  
ผู้ปฏิบัติงานหนอสังค์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒    ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๗๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๒ ๕ ๓ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(2)</sup>
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(2)</sup>
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(2)</sup>
7	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
8	Free Chlorine	Iodometric Method <sup>(2)</sup>
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
12	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(2)</sup>
13	pH	Electrometric Method <sup>(2)</sup>
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
15	Sulfide	Iodometric method <sup>(2)</sup>
16	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(2)</sup>
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(2)</sup>
18	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method <sup>(2)</sup>
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(2)</sup>
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 10 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
3	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>(3)</sup>

(นางริกาญจน์ อัครสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานและการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
5	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
6	Opacity	Ringelmann's Method <sup>(1)</sup>
7	Oxide of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method <sup>(3)</sup>
8	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method <sup>(3)</sup>
9	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(3)</sup>
10	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>(3)</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 22<sup>nd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2012.
3. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

  
 (นางจิราญจน์ จิตรสกุลวิไล)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗/๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.ที.เอ็นไวร์รอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙/๔๐-๔๑ ตำบลบางคูเวียง อำเภอบางกรวย  
จังหวัดนนทบุรี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุภาวดี บุญชู      | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๙๓๕๗ |
| ๒) นางสาวเกร็ดนภา สนสำฤทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๙๓๕๘ |
| ๓) นางสาวกณภรณ์ พันเดช      | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๙๓๕๙ |
| ๔) นายณรสิงห์ ปัญญาใส       | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๗๐-จ-๙๓๖๐ |


๒. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๓ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๒๔๓ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจันทนา เจษะกรีนทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

# สำเนาฉบับ

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๗๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๕๓

ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๔

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method
3	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 22<sup>nd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2012.

วิมล  
(นางวิภาณูจน์ ฉัตรสกุลใจ)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

.....(ผู้ตรวจ).....  
.....ผู้ร่าง.....  
.....ผู้พิมพ์.....  
.....ผู้ทวน.....



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๐ ๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากรและชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด จำนวน ๒ แผ่น


ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๗๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙/๔๐-๔๑ ตำบลบางคูเวียง อำเภอบางกรวย  
จังหวัดนนทบุรี ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด  
เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในอากาศ จำนวน ๓ รายการ สิ่งปฏิภนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว  
จำนวน ๑๒ รายการ และดิน จำนวน ๑๔ รายการ รวมทั้งสิ้น จำนวน ๒๙ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๒๔๓ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจินดา เตชะศรีจันทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๗๐

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/

ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๙ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
2	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
3	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
4	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(2,3,5,6)</sup>
5	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(3,6)</sup>
6	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
7	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
8	pH	Electrometric Method <sup>(8,9)</sup>
9	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
10	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
11	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
12	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>
2	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>(1)</sup>
3	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(1)</sup>

ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
2	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
3	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
4	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(2,3,5,6)</sup>
5	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(3,6)</sup>
6	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>
7	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,5)</sup>

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมี

เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ

8. Nickel ...

เอกสารแนบ 12  
ใบสอบเทียบเครื่องมือ

**TSP High Volume Sampler Calibration**

**SITE**

Site: Blue  
Sampler: PM#18  
Recorder: Kimhan P.

Date: 08/09/2022  
Test: Supackak S.  
Approval: Nidida A.

**CONDITIONS**

Sea Level Pressure (hPa): 1008.0  
Temperature (deg C): 32.0  
Seasonal SL Press. (hPa): 1013.0  
Seasonal Temp. (deg C): 30.0

Corrected Pressure (mm Hg): 756.1  
Temperature (deg K): 305.0  
Corrected Seasonal (mm Hg): 759.8  
Seasonal Temp. (deg K): 303.0

**CALIBRATION ORIFICE**

Make: Tisch  
Model:  
Serial#: 1635

Slope: 1.26614  
Intercept: -0.02116  
Date Certified: 1 Aug 22

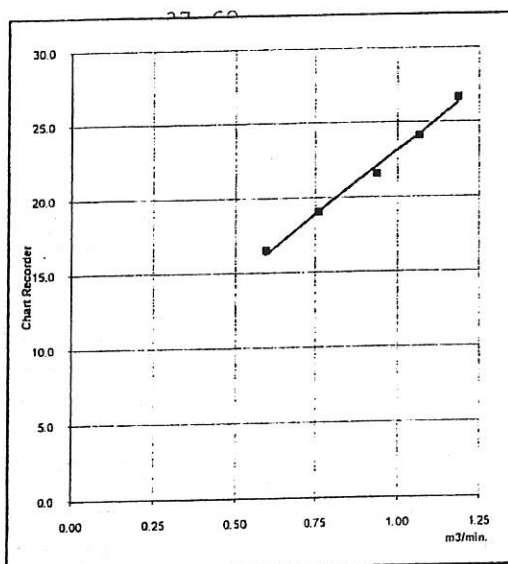
**TEST**

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)
1	8.00	1.185	42.0	26.68
2	7.40	1.062	38.0	24.14
3	5.20	0.937	34.0	21.59
4	3.40	0.760	30.0	19.05
5	2.20	0.593	26.0	16.51

**LINEAR  
REGRESSION**


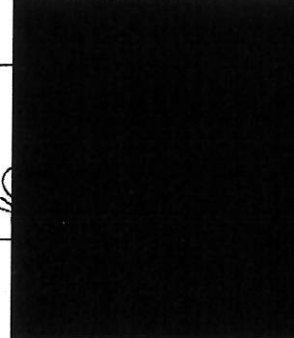
Slope (m)= 16.9572  
Intercept (b)= 6.2073  
Corr. coeff. (r)= 0.9964  
SFR = 1.143  
SSP = 40.29  
# of Observations: 5

Range of Chart 38  
at SFR  $\pm 10\%$  42



Calibrated by : \_\_\_\_\_

Approved by : \_\_\_\_\_





ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

เลขประจำตัวเสียภาษี 0103546024094 (สำนักงานใหญ่)

Tel: 02-8736045-6 Email: Blueblueconsult@yahoo.com

### TSP High Volume Sampler Calibration

#### SITE

Site: Blue  
 Sampler: PM#4  
 Recorder: Kimhan P.

Date: 08/09/2022  
 Test: Supackak S.  
 Approval: Nidida A.

#### CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1008.0  
 Temperature (deg C): 32.0  
 Seasonal SL Press. (hPa): 1013.0  
 Seasonal Temp. (deg C): 30.0

Corrected Pressure (mm Hg): 756.1  
 Temperature (deg K): 305.0  
 Corrected Seasonal (mm Hg): 759.8  
 Seasonal Temp. (deg K): 303.0

#### CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch  
 Model:   
 Serial#: 1635

Slope: 1.26614  
 Intercept: -0.02116  
 Date Certified: 1 Aug 22

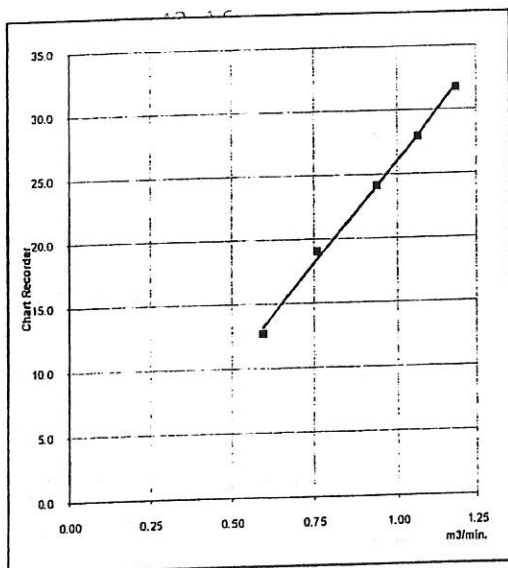
#### TEST

Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)
1	12.00	1.185	50.0	31.76
2	10.00	1.062	44.0	27.95
3	7.60	0.937	38.0	24.14
4	5.00	0.760	30.0	19.05
5	2.00	0.593	20.0	12.70

#### LINEAR REGRESSION

Slope (m) = 31.6581  
 Intercept (b) = -5.6084  
 Corr. coeff. (r) = 0.9986  
 SFR = 1.143  
 SSP = 48.15  
 # of Observations: 5

Range of Chart 44  
 at SFR  $\pm 10\%$  53



Calibrated by : \_\_\_\_\_

Approved by : \_\_\_\_\_

08/09/2022

### TSP High Volume Sampler Calibration

#### SITE

Site: Blue  
Sampler: PM#16  
Recorder: Kimhan P.

Date: 08/09/2022  
Test: Supackak S.  
Approval: Nidida A.

#### CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa): 1008.0  
Temperature (deg C): 32.0  
Seasonal SL Press. (hPa): 1013.0  
Seasonal Temp. (deg C): 30.0

Corrected Pressure (mm Hg): 756.1  
Temperature (deg K): 305.0  
Corrected Seasonal (mm Hg): 759.8  
Seasonal Temp. (deg K): 303.0

#### CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch  
Model:  
Serial#: 1635

Slope: 1.26614  
Intercept: -0.02116  
Date Certified: 1 Aug 22

#### TEST

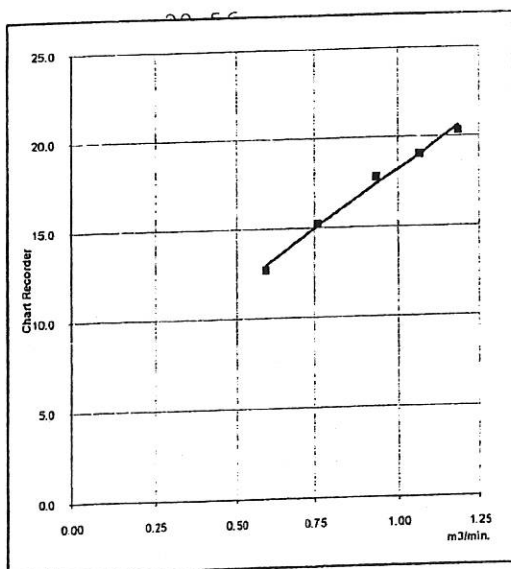
Plate or Test #	H2O (in)	Qa (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)
1	9.20	1.185	32.0	20.32
2	7.60	1.062	30.0	19.05
3	5.60	0.937	28.0	17.78
4	2.80	0.760	24.0	15.24
5	2.20	0.593	20.0	12.70

#### LINEAR REGRESSION

Slope (m) = 12.9075  
Intercept (b) = 5.3091  
Corr. ccoeff. (r) = 0.9959  
SFR = 1.143  
SSP = 31.59

# of Observations: 5

Range of Chart 30  
at SFR  $\pm 10\%$  33



Calibrated by : \_\_\_\_\_

Approved by : \_\_\_\_\_

08/09/2022

**TSP High Volume Sampler Calibration**

Site: Blue  
Sampler: TSP#1  
Recorder: Kimhan P.

Date: 08/09/2022  
Test: Supackak S.  
Approval: Nidida A.

**CONDITIONS**

Sea Level Pressure (hPa): 1008.0  
Temperature (deg C): 32.0  
Seasonal SL Press. (hPa): 1013.0  
Seasonal Temp. (deg C): 30.0

Corrected Pressure (mm Hg): 756.1  
Temperature (deg K): 305.0  
Corrected Seasonal (mm Hg): 759.8  
Seasonal Temp. (deg K): 303.0

**CALIBRATION ORIFICE**

Make: Tisch  
Model:   
Serial#: 1635

Qstd Slope: 1.26614  
Qstd Intercept: -0.02116  
Date Certified: 1 Aug 22

**CALIBRATIONS**

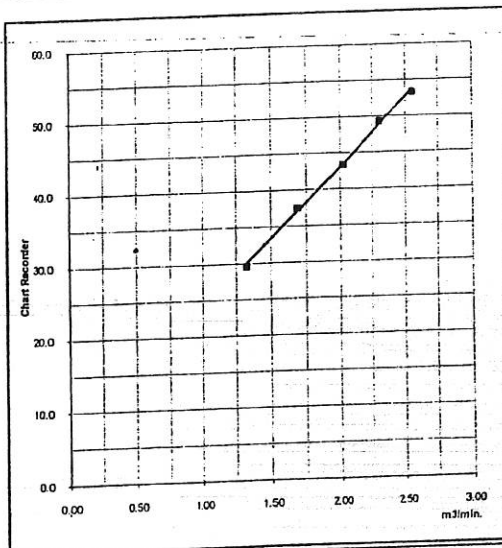
Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)
1	10.60	2.552	54.0	53.24
2	8.60	2.300	50.0	49.29
3	6.60	2.017	44.0	43.38
4	4.60	1.687	38.0	37.46
5	2.80	1.320	30.0	29.58

**LINEAR  
REGRESSION**

Slope = 19.2705  
Intercept = 4.5291  
Corr. coeff. = 0.9990

# of Observations: 5

Range of Chart 27  
at 1.1 - 1.7 m3/min. 37

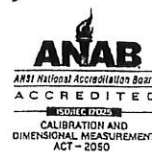


Calibrated by : \_\_\_\_\_

Approved by : \_\_\_\_\_

08/09/2022





# Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22090471-7

Page : 1 of 3

Customer : Safety Lab Co., Ltd.

20 Soi Borommaratchachonnani 34, Taling Chan Sub-district, Taling  
Chan District, Bangkok 10170 Thailand

Equipment Name : Sound Level Meter

Manufacturer : Pulsar

Model : 44

Serial Number : PN1916

ID. Number : N/A

### Environmental Conditions

Ambient Temperature :  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$

Received Date : 28 Sep 2022

Relative Humidity : 50 %  $\pm$  15 %

Calibration Date : 29 Sep 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 29 Sep 2023

Calibration Procedure : SP-CPE-04-01

Date of Issue : 30 Sep 2022

### Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

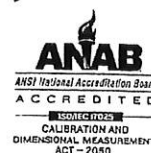
All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Approved by :

( Mr.

Authorized Signatory



## Calibration Report

Certificate Number : SPR22090471-7

Page : 2 of 3

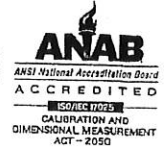
### Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SC-942	B014059	EEL.BP. 34/1264	22 Dec 2022

### Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



## Result of Calibration

Certificate No. : SPR22090471-7

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty ( ± )
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	114.1	114.0	0.1	0.0	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty ( ± )
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	114.2	114.1	0.2	0.1	0.15

### Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.  
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

### Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -





## Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23010104-7

Page : 1 of 3

Customer : Safety Lab Co., Ltd.

20 Soi Borommaratchachonnani 34, Taling Chan Sub-district, Taling  
Chan District, Bangkok 10170 Thailand

Equipment Name : Sound Calibrator

Manufacturer : PONPE

Model : N/A

Serial Number : N753415

ID. Number : N/A

### Environmental Conditions

Ambient Temperature :  $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  Received Date : 11 Jan 2023

Relative Humidity :  $50\% \pm 15\%$  Calibration Date : 12 Jan 2023

Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 12 Jan 2024

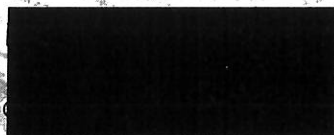
Calibration Procedure : In-House Method Date of Issue : 13 Jan 2023

### Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

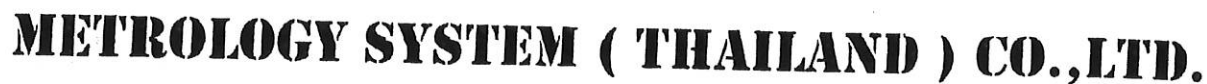
Calibrated by :



Approved by :

( Ms.

Authorized Signatory



# Calibration Report

Certificate Number : SPR23010104-7

Page : 2 of 3

## Reference Standards

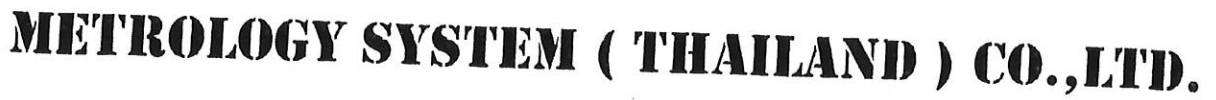
Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Measuring Receiver	8902A	2950A02471	EF-0005-22	01 Feb 2023
AUDIO Analyzer	8903B	3011A09975	EL05615/22	22 Feb 2023

## Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.

PCAL - Professional Calibration &amp; Services Co.,Ltd



Page : 3 of 3

UUC Setting ( $\pm$ dB)	Standard Reading (dB)	Error (dB)	Uncertainty ( $\pm$ dB)
94	93.9	0.10	1.5
114	114.1	-0.10	1.5

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.  
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

69/20 Moo 1 Kongsai Kangsaiang Pathumthani 12120 ( Thailand ) Tel. (662) 193-2220-5 fax 193-2220-5 [www.aquaticlife.co.th](http://www.aquaticlife.co.th)



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

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



## Certificate of Calibration

Issued by : Vibration Laboratory

Certificate No. : 22V027

Reference No. : CBLUE01V004

Received Date : 08 March 2022

Calibrated Date : 15 March 2022

Page 1 of 5

Client : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์  
Address : 32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140  
Equipment : VIBRATION METER  
Manufacture /Brand : INSTANTEL  
Model : Micromate  
Serial No./ ID No. : UM8171



Authorised Signatory

Issue Date : 16 / March 2022

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

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

e-mail : MCC@egat.co.th





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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V027

Page 2 of 5

**Standard Used**

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

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

**Ambient Environment :**

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

**Measurement Method :**

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

**Measurement Results**

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

**Measurement Uncertainty**

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

**Traceability :**

The measurement is traceable to the International System of Unit through

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



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V027

Page 3 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Vertical			
Frequency (Hz)	mm/s <sub>p</sub>	mm/s <sub>p</sub>	± mm/s <sub>p</sub>
* 20	10.00	10.21	0.15
* 30	10.00	10.19	0.15
40	10.00	10.18	0.15
80	10.00	10.12	0.15

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

Tranducer Part : ENSL 16117

Condition : Installation by vertical direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V027

Page 4 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Transverse Frequency (Hz)	mm/s <sub>p</sub>	mm/s <sub>p</sub>	± mm/s <sub>p</sub>
*20	10.00	10.22	0.15
*30	10.00	10.07	0.15
40	10.00	10.01	0.15
80	10.00	9.90	0.14

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

**Tranducer Part :** ENSL 16117

**Condition :** Installation by Transverse direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V027

Page 5 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
<b>Longitude</b>			
Frequency (Hz)	mm/s <sub>p</sub>	mm/s <sub>p</sub>	± mm/s <sub>p</sub>
*20	10.00	10.19	0.15
*30	10.00	10.06	0.15
40	10.00	10.04	0.15
80	10.00	9.99	0.14

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

**Tranducer Part :** ENSL 16117

**Condition :** Installation by Longitude direction

**\* End Certificate of Calibration \***