

ภาคผนวก

---

ภาคผนวก ก

---

สำเนาประธานบัตร

และสำเนามาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ ๑ ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๑๐ ปี  
ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน มิถุนายน  
พ.ศ. ๒๕๖๖ รวมเป็น ๑๐ ปี

*สม. สันติสุข*  
นายสมศักดิ์ สันติสุข  
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ ๒ ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ ๓ ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ ๔ ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ..... ปี  
ตั้งแต่วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... ถึงวันที่ ..... เดือน .....  
พ.ศ. .... รวมเป็น ..... ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ที่ วว 0804/ 3421



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

25 มีนาคม 2545

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/778 ลงวันที่ 22 มกราคม 2545

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ A018/1/2545  
ลงวันที่ 29 มกราคม 2545
2. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่อการก่อสร้าง ของบริษัท สุวสี จำกัด  
คำขอประทานบัตรที่ 4/2541 ร่วมโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตร  
ที่ 1/2543 ของบริษัท อารักษ์เทรตติ้ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองข้างคอก  
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่อการ  
ก่อสร้าง ของบริษัท สุวสี จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2541 ร่วมโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอ  
ประทานบัตรที่ 1/2543 ของบริษัท อารักษ์เทรตติ้ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง  
จังหวัดชลบุรี จัดทำรายงานโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งนำเสนอคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจ  
และหรือผลิตปิโตรเลียม ในการประชุมครั้งที่ 24/2544 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2544 และที่ประชุมมีมติ  
ให้ผู้นำนโยบายการพิจารณาจัดทำข้อมูลเพิ่มเติม นั้น ต่อมาผู้นำนโยบายการพิจารณาได้เสนอรายงานชี้แจง  
เพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ดังรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/สำนักงาน ...

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ โครงการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 4/2545 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2545 และที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และจะต้องนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแนวทาง ดังรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2298-6058

โทรสาร 0-2278-5469, 0-2271-3226

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่อการก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 4/2541 ร่วมโครงการทำเหมืองเป็นเหมืองเดิมชดเชยกับ  
คำขอประทานบัตรที่ 1/2543

บริษัท สุวลี จำกัด และบริษัท อาริษย์นครดิ่ง จำกัด

ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

18 มีนาคม 2545

---

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตารางสรุปมาตรการโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่อการก่อสร้าง กำขอบรรณบัตรที่ 4/2541

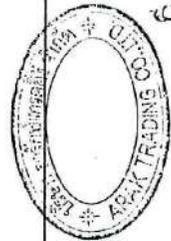
ร่วมโครงการทำเหมืองเป็นเหมืองเดียวกันกับท่าขอมบรรณบัตรที่ 1/2543

ของบริษัท สุวลิ จำกัด และบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ - ระยะดำเนินการทำเหมือง	1. เปิดหน้าเหมือง ไปตามทิศทางที่กำหนดตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วง 2. กำหนดเปิดหน้าเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบในลักษณะแบบขั้นบันได (Benching Method) โดยให้แต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา 3. แร่ที่ผลิตได้จะนำไปทำการแต่งยังโรงไม่หินที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการให้หมดจากหน้าเหมืองอย่างถ่องแท้ก่อน 4. เศษหินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองจะนำไปปรับทำถนน ส่วนที่เหลือจะนำไปใช้เป็นหินคลุก ซึ่งควรจัดเตรียมตามกับกองไว้ โดยไม่ปล่อยทิ้งกระจายอยู่บริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง - บริเวณหน้าเหมืองและพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมือง - บริเวณหน้าเหมืองและพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำงานเหมือง	- ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง - ตั้งแต่ช่วงแรกจนถึงช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง	บริษัท สุวลิ จำกัด และบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด



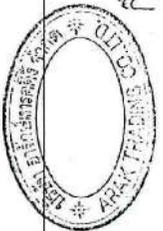
13 ส.ค. 2545

*(Handwritten signature)*  
13 ส.ค. 2545

5363 - น.สุวิ.ชก. และ อารักษ์เทรดดิ้ง จก. (ภาค 1) (สรุป)

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ระยะเวลาการดำเนินการ</p> <p>1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน</p>	<p>1. ทำการปรับพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณขั้วบันได ให้มีเสถียรภาพและปลอดภัยจากการพังทลาย โดยต้องมีควมลาดชันรวม ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อเหมืองและขั้วบันได เพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดินและป้องกันการกัดเซาะพังทลาย ในการปลูกจะกำหนดระยะห่างระหว่างคันหรือกอ ประมาณ 15 เซนติเมตร ปลูก 1 ต้น/หลุม หรือ 3 ถึง 5 หลุม/หลุม</p> <p>2. ปรับแก้พื้นที่ราบบริเวณขอบบ่อเหมือง ปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชคลุมดินที่มีระบบรากยึดเกาะดินได้ดี เพื่อป้องกันการพังทลายบริเวณขอบบ่อ และทดแทนต้นไม้ที่ตัดฟันออก พร้อมทั้งพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับชุมชนต่อไป</p> <p>1. การระเบิดหินใช้แก๊สใช้เวลาในการระเบิดไปประมาณไม่เกิน 120 กิโลเมตรครึ่งชั่วโมงสูงสุด ที่การระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. และต้องปิดสัญญาณเตือนก่อน และหลังทำการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และมีสัญญาณให้มองเห็นในระยะ 500 เมตร</p> <p>2. กำหนดค่าเสียงเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และจะไม่มีการรบกวน ในเวลากลางคืนอย่างเด็ดขาด</p> <p>3. ติดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง พื้นที่โรงไม่หิน สานกองแร่ และเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่เป็นประจำทุกวันที่มีการดำเนินการ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณบ่อเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ประมาณ 1 เดือน ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>- ประมาณ 1 เดือน ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>บริษัท สุวดี จำกัด และบริษัท อารีทรัพย์นครคิง จำกัด</p> <p>บริษัท สุวดี จำกัด และบริษัท อารีทรัพย์นครคิง จำกัด</p>



13 ส.ค. 2545

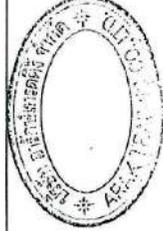


5363 น.สุวดี ชก. และบริษัทนครคิง จำกัด (มหาชน) (สรุป)

2 ส.ค. 2545

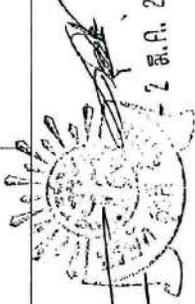
ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ไม่มีการทำเหมืองทางการปลูกพืชคลุมดินและไม่ขึ้นต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>5. จัดสร้างคันกันบวมทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สนประติพัทธ์ โดยทำการปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างคันและแถว ประมาณ 2x2 เมตร เพื่อป้องกันเสียงดังจากการทำเหมืองและการเปิดประตูของหิน</p> <p>6. ปรับปรุงอาคารโรงโม่หินให้เป็นระบบปิด คือ สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน บริเวณเครื่องบดย่อยแร่ทั้งระบบ รวมทั้งบริเวณผู้รับหินใหญ่ พร้อมทั้งซ่อมแซมอาคาร โรงโม่ที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพดี</p> <p>7. บริเวณสายพานลำเลียงแร่ช่วงที่อยู่นอกตัวอาคาร โรงโม่ให้ใช้สังกะสีสร้างเป็นหลังคาปิดคลุมตลอดแนว</p> <p>8. ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบสปริงน้ำที่ติดตั้งไว้ตามบริเวณต่างๆ ในโรงโม่ให้สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสม</p> <p>9. ปลูกไม้ยืนต้น โตเร็วประเภทสนประติพัทธ์เพิ่มเติมให้รอบพื้นที่โรงโม่ เป็นจำนวน 2 แถว ในลักษณะขั้วฟันปลา ระยะห่างระหว่างคันและแถว 2x2 เมตร เพื่อปิดกั้นทิศทางลม และช่วยกรองฝุ่นจากโรงโม่หิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณเครื่องจักรที่รับคย่อยแร่และภายในพื้นที่โรงโม่</li> <li>- บริเวณเครื่องจักรที่ใช้บดย่อยแร่</li> <li>- ภายในบริเวณโรงโม่หิน</li> <li>- ภายในบริเวณโรงโม่หิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร และกำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำการผลิตแร่</li> <li>- พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร และกำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำการผลิตแร่</li> <li>- พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร และกำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำการผลิตแร่</li> <li>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการผลิตแร่หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร</li> <li>- ตลอดจนอุปกรณ์ประทานบัตร</li> <li>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการผลิตแร่หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>		



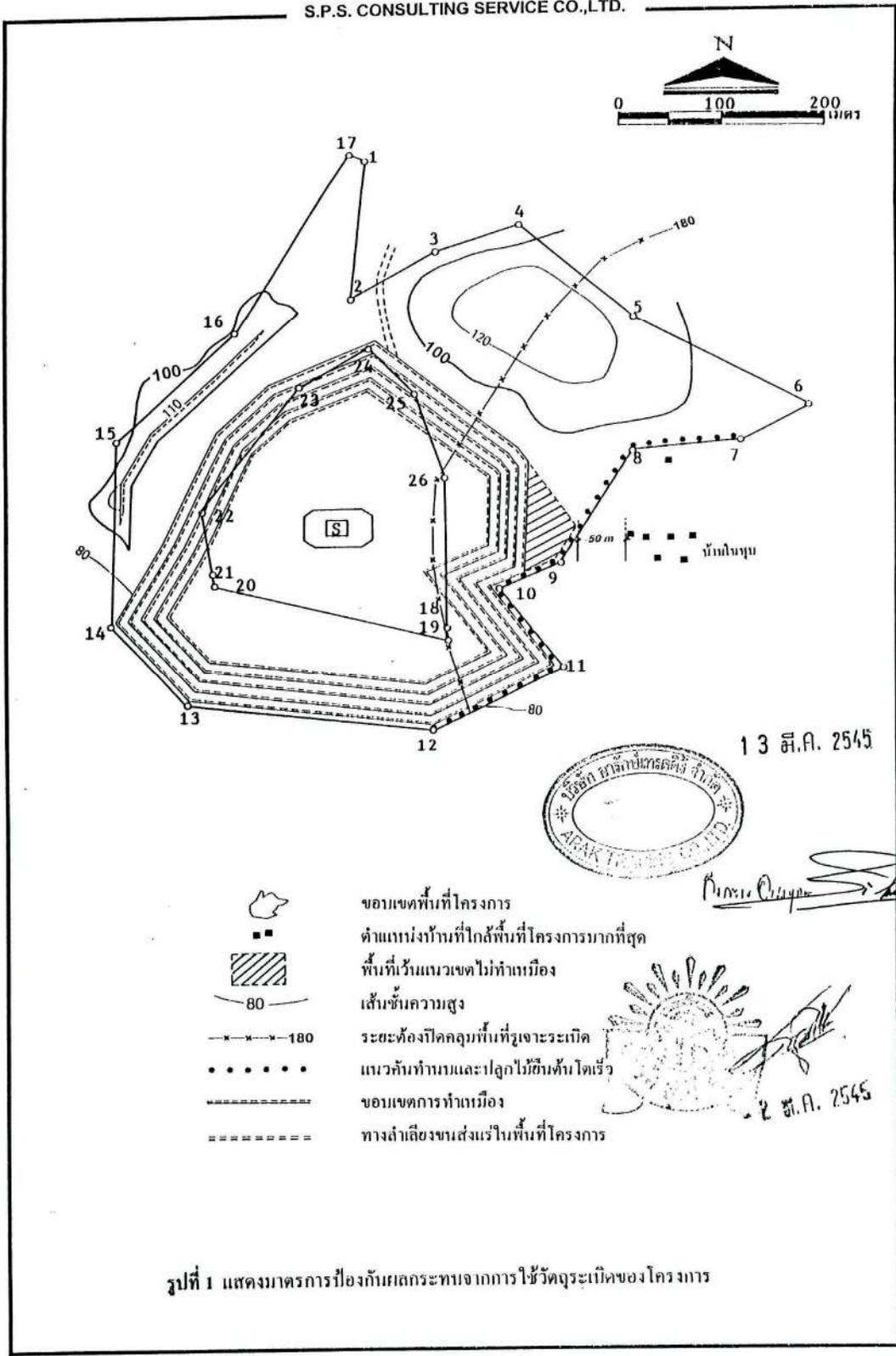
13 ส.ค. 2565

กัมพูชา

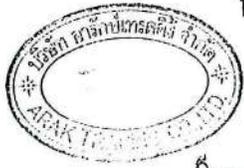


2 ส.ค. 2565

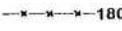
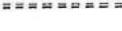
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



13 ส.ค. 2545



*Signature*

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

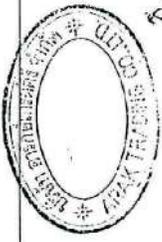
ขอบเขตพื้นที่โครงการ  
 ตำแหน่งบ้านที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด  
 พื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง  
 เส้นชั้นความสูง  
 ระยะต้องปิดคลุมพื้นที่ที่จะระเบิด  
 แนวกันทำเหมืองและปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว  
 ขอบเขตการทำเหมือง  
 ทางลำเลียงขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ

*Signature*  
 2 ส.ค. 2545

รูปที่ 1 แสดงมาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ

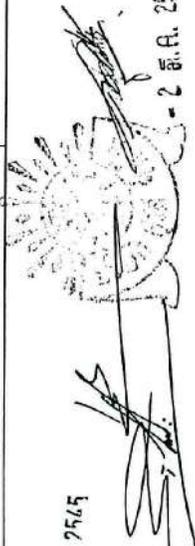
ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</p>	<p>1. ออกแบบการทำเหมืองให้มีรั้วรับน้ำภายในชุมชนเมืองและทำการสูบน้ำส่วนที่ใสแล้วขึ้นมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมตลุ่มน้ำของจากการทำเหมืองและโรงโม่หินของโครงการต่อไป</p> <p>2. งดการทำเหมืองในช่วงที่เกิดฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<p>บริษัท สุวดี จำกัด และบริษัท อารีรักษ์เทรดดิ้ง จำกัด</p>
<p>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคมนาคมและการขนส่ง</li> </ul>	<p>1. การบรรทุกจะตั้งกองบรรทุกน้ำหมักไม่เกินที่คิดตามราชการกำหนดและความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> <p>2. ทำการฉีดพรมน้ำในช่วงเส้นทางขนส่งที่เป็นถนนลูกรังวันละ 3-4 ครั้ง พร้อมทั้งทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันการรบกวนของแอมโมเนียและสารฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>3. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งและดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที</p> <p>4. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระวังและชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณเส้นทางขนส่งเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณเส้นทางขนส่ง</li> <li>- บริเวณเส้นทางขนส่ง</li> <li>- บริเวณเส้นทางขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>- ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<p>บริษัท สุวดี จำกัด และบริษัท อารีรักษ์เทรดดิ้ง จำกัด</p>



13 ส.ค. 2565

ปิยพร อธิษฐาน

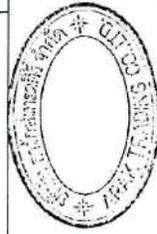


- 2 ส.ค. 2565

SS657 บ.สุวดี จำกัด และบริษัท อารีรักษ์เทรดดิ้ง จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>3.1 เศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติ</p> <p>3.2 อาชีวอนามัย</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อโครงการและประสานงานกับผู้ว่าชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดจากการดำเนินงาน</li> <li>มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม</li> <li>ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด</li> <li>จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดและให้ความยุติธรรมต่อกำลังแรงงาน</li> <li>ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการและให้ราษฎรคิดำโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้คนงานมีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกคนในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมืองและโรงโม่หิน เพื่อป้องกันโรค Silicosis</li> <li>สับเปลี่ยนหน้าหนึ่งของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้</li> </ol>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณชุมชนใกล้เคียง</li> <li>บริเวณชุมชนใกล้เคียง</li> <li>พื้นที่โครงการ</li> <li>บริเวณชุมชนใกล้เคียง</li> <li>บริเวณชุมชนใกล้เคียง</li> <li>พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการและโรงโม่หิน</li> <li>พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการและโรงโม่หิน</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ/งบประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทุกๆ 1 เดือนตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>ตลอดอายุประทานบัตร</li> <li>ตลอดอายุประทานบัตร</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท สุวสี จำกัด และบริษัท อารีรัมย์เทรดดิ้ง จำกัด</p> <p>บริษัท สุวสี จำกัด และบริษัท อารีรัมย์เทรดดิ้ง จำกัด</p>



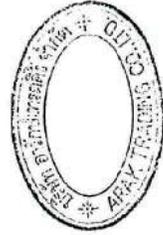
13 มี.ค. 2545

Signature and official stamp of the project manager, dated 13 มี.ค. 2545.

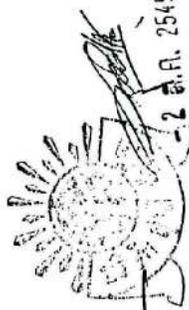
SR93 / น.สุวสี จก.และน.อารีรัมย์เทรดดิ้ง จก.ร.ล.อ.1(สรุป)

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ/ งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยเกี่ยวกับสุขภาพตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p> <p>4. ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ</p> <p>5. จัดหาไม้ค้ำที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ</p>	<p>- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ และโรงโม่หิน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมืองหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือก่อนที่จะปฏิบัติงานทุกครั้ง</p> <p>- จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมืองหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร</p>	



13 ส.ค. 2545

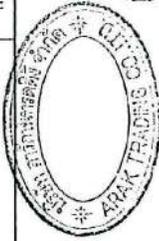


ปิยะ คุปต์  
- 2 ส.ค. 2545

5363 บ.สุวิทย์ และบ.อาร์ทเวิลด์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบปริมาณฝุ่นและออกซิเจนในบรรยากาศ (TSP) โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านในหุบวัดเขาเชิงเทียน บ้านไทรลำ บ้านไร่ไทรลำ บ้านวังตะโก โรงไม่มีหินสุวดี และโรงไม่หินดวงตะวัน 2	- ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน สิงหาคม และ ธันวาคม	14,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท สุวดี จำกัด และ บริษัท อารีรัมย์เทรดดิ้ง จำกัด
2. เสียง	- ตรวจสอบระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter)	- จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านในหุบวัดเขาเชิงเทียน บ้านไทรลำ บ้านไร่ไทรลำ บ้านวังตะโก โรงไม่มีหินสุวดี และโรงไม่หินดวงตะวัน 2	- ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน สิงหาคม และ ธันวาคม	14,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท สุวดี จำกัด และ บริษัท อารีรัมย์เทรดดิ้ง จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ตรวจสอบความสั่นสะเทือนและความดังของเสียง (คลื่นอัลตราซาวด์) จากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในขณะระเบิด	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านในหุบวัดเขาเชิงเทียน และบ้านไทรลำ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และสิงหาคม	24,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท สุวดี จำกัด และ บริษัท อารีรัมย์เทรดดิ้ง จำกัด
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	4.1 ตรวจสอบสภาพทางน้ำธรรมชาติ	1. หัวกะปิ (ทิศเหนือของโครงการ) และหัวบ่อตะกอน (ทิศใต้ของโครงการ)	1. ทุกๆ 1 เดือนตลอดการดำเนินงาน	-	บริษัท สุวดี จำกัด และ บริษัท อารีรัมย์เทรดดิ้ง จำกัด
4.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำ	2. วัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids), ตะกอนละลาย (Dissolved Solids), ความกระด้างรวม (Total Hardness),	2. น้ำบาดาลวัดเขาเชิงเทียน น้ำบ่อน้ำในหุบ น้ำบ่อน้ำบ้านซากพุดซา น้ำบาดาลบ้านไทรลำ น้ำบ่อน้ำบ้านไร่ไทรลำ น้ำหัวกะปิ และน้ำหัวบ่อตะกอน	2. ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และสิงหาคม	8,400 บาทต่อครั้ง	บริษัท สุวดี จำกัด และ บริษัท อารีรัมย์เทรดดิ้ง จำกัด



13 ส.ป. 2545

*(Handwritten signature)*

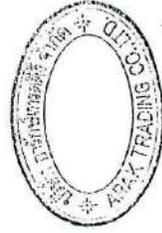
13 ส.ป. 2545

สุวดี จำกัด และ อารีรัมย์เทรดดิ้ง จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
5. การกรมกวม	ความชุ่ม (Turbidity), ปริมาณเหล็ก รวม(Iron) และซัลเฟต (Sulfate) - หากเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงถนน คอนกรีต (ถนนตีรันตรา) เกิดการชำรุด เสียหาย ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบ ในการดำเนินการเพื่อซ่อมแซมและ ปรับปรุง	- เส้นทางของเบรคที่ใช้ขนส่งแร่	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดการ ดำเนินการ	-	บริษัท สุวดี จำกัด และ บริษัท อาร์ทีเทรดดิ้ง จำกัด
6. อากาศในรั้ว	- ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกาย โดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของ การได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบ ประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ ปอด เป็นต้น	- พนักงานทุกคนภายในพื้นที่โครงการ และ โรงโม่หิน	- ทุกๆ 6 เดือน	15,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท สุวดี จำกัด และ บริษัท อาร์ทีเทรดดิ้ง จำกัด

หมายเหตุ : ให้งานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีด้วยทุกครั้ง



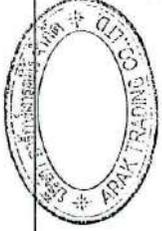
13 ต.ค. 2545

13 ต.ค. 2545  
- 2 ต.ค. 2545

5363 ถนนสุทธิ ๓ และเบธานีเทรดดิ้ง ๓๓/กมล 1.๒.๕๖๖

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สายการบินกำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ระยะดำเนินการท่าอากาศยานและสิ่งแวดลอม</p> <p>- กระทบดำเนินการท่าอากาศยานและสิ่งแวดลอม</p>	<p>1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ หรือสาธารณชนวิตไ้ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>2. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานโครงการในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบด้วยมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่โครงการที่ดำเนินการท่าอากาศยานแล้วแต่ต้นที่เสนอไว้ในรายงานฯ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของงบดำเนินการ และค่าแห่งที่ได้ดำเนินการ ไปแล้วอย่างเพียงพอให้มีคุณภาพ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดช่วงอายุประทานบัตร</p> <p>- ตั้งแต่เปิดท่าอากาศยานขึ้นบิน และ</p> <p>- ประทานบัตร</p>	<p>บริษัท สุวดี จำกัด และ</p> <p>บริษัท อารีรักษ์เทรดดิ้ง จำกัด</p> <p>บริษัท สุวดี จำกัด และ</p> <p>บริษัท อารีรักษ์เทรดดิ้ง จำกัด</p> <p>บริษัท สุวดี จำกัด และ</p> <p>บริษัท อารีรักษ์เทรดดิ้ง จำกัด</p>



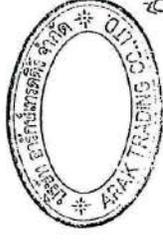
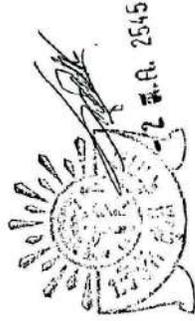
13 ส.ค. 2545

*(Signature)*  
- 2 ส.ค. 2545

5563 / น.ศ.ฉ.ช.ก. และเอกสารที่ขอคัดลอก / ก.ต.บ. 2545

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะพบเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากร ในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อยกเว้นใดๆ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ที่เหมือง</p>	<p>- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงโอนคืนอาสา ประธานบัตร์</p>	<p>บริษัท สุวดี จำกัด และ บริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด</p>



SM63 / บริษัท ชก และบริษัทส่งเหล็ก จำกัด (มหาชน)



รับที่ .....  
วันที่ ๑๑ มี.ค. ๒๕๕๖  
เวลา .....

## บันทึกข้อความ

วันที่ ๘ มี.ค. ๒๕๕๖  
เวลา ๑๔.๐๐

ส่วนราชการ สบส. กลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๒ โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘  
ที่ ๐๗/ ก(๒) ๗๒๖ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๕๖  
เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่อยุประทานบัตร  
ของบริษัท สุวลิ จำกัด.

เรียน ผอ.สบส.

ตามที่ สบส. ได้มีหนังสือ ที่ ๑๔/๐๒๓๓ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ แจ้งมติ คณะกรรมการตาม พ.ร.บ. แร่ ให้ กพร. กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม โดยให้ผู้ถือประทานบัตรทำคันดินพร้อมปลูกต้นไม้บริเวณคันดิน ระหว่างเขตหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๑ - ๑๑ สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๓/๑๕๕๔๙) ของบริษัท สุวลิ จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สบส. ได้ตรวจสอบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ (ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๓/๑๕๕๔๙) ของบริษัท สุวลิ จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๒/๑๕๖๙๔ ของบริษัท อารักษ์เทรตติ้ง จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ขึ้นใหม่เพิ่มเติม และให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิมในการอนุญาตประทานบัตรและที่กำหนดใหม่ในการทำเหมืองต่อไปอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังกล่าวแนบ ทั้งนี้ ให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ฉบับเดิม ตามหนังสือ สบส. ที่ ๐๗/ก(๒) ๑๑๐๗ ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๕ พร้อมทั้งได้แจ้ง สกจ. สผ. และจังหวัดชลบุรี เพื่อทราบต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายชาติ หงส์เทียมจันทร์)  
ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

เรียน ๐๑  
เพื่อดำเนินการ

Dr. ...  
(นายสกล อนันต์วณิชชชวี)  
ผู้อำนวยการสำนักพิจารณาสิทธิ  
๘ มี.ค. ๒๕๕๖

เรียม อุดฉินก  
สก ๑๑/๒๕๕๖

18/03/56  
- ๑๑ มี.ค. ๒๕๕๖

๑๑ มี.ค. ๒๕๕๖

“กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง”

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔  
(ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๓/๑๕๕๙๙) ของบริษัท สุวดี จำกัด  
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ

คู่มือ - ๐๑๓๐๕

๐

ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๓/๑๕๖๙๙ ของบริษัท อารักษ์เทรคดิง จำกัด  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ที่ ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองหรือกิจกรรมใด ๆ จากแนวเขตคำขอต่ออายุประทานบัตร เป็นระยะอย่างน้อย ๑๐ เมตร ระหว่างหมุดหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๑-๑๑ และกันเขตไม่ทำเหมืองบริเวณทิศตะวันออกใกล้แนวเขตหมุดหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๙ ตามที่เสนอไว้ในแผนผังโครงการ พร้อมรักษาสภาพป่าไม้และปลูกป่าเพิ่มเติมในพื้นที่บริเวณดังกล่าว
๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด โดยให้เริ่มเปิดหน้าเหมืองหินปูนที่ระดับความสูงประมาณ ๖๐ เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) ลดระดับลงมาที่ความสูงประมาณ -๓๐ เมตร (รทก.) และหินแกรนิต ที่ระดับความสูงประมาณ ๑๐๕ เมตร (รทก.) ลดระดับลงมาที่ความสูงประมาณ ๓๐ เมตร (รทก.) ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได โดยมีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดเอียงของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา
๓. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๘๒ กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และจุดระเบิดด้วยแท็บแบบหน่วงเวลา ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ช่วงเวลา ๑๗.๐๐-๑๘.๐๐ น. โดยกำหนดให้ก่อนและหลังการระเบิดต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราและสัญญาณที่สามารถเห็นในรัศมี ๒๐๐ เมตร และมีสัญญาณที่ได้ยินชัดเจนในรัศมี ๕๐๐ เมตร พร้อมติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง
๔. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน
๕. ให้สร้างคันทำนบดิน ร่วมกับคูระบายน้ำบริเวณทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการระหว่างหมุดหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๑-๑๑ และหมั่นดูแลตรวจสอบให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และไม้ท้องถิ่นหรือต้นไม้โตเร็วบนคันทำนบดินเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและเป็นฉากปิดบังกิจกรรมพื้นที่ทำเหมือง
๖. ให้ขุดบ่อดักตะกอน (Sump) มีขนาดที่เหมาะสมบริเวณพื้นที่ต่ำสุดของพื้นที่โครงการเพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๗. ให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมน้ำบนแนวเส้นทางขนส่งหินในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ
๘. การขนส่งแร่ออกจากพื้นที่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๒๕ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มีมิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน

๙. จัดทำ...

๙. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายทั่วไป สมรรถภาพของ การได้ยิน สมรรถภาพของปอด และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๑๐. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะ ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๑๑. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบ ด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ

๑๒. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยเก็บจากกำลังการผลิตแร่ในอัตรา ต้นละประมาณ ๐.๕๐ บาท หรือไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาท) เพื่อใช้สำหรับการ ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการทำเหมือง ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

๑๓. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๓.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ฝุ่นละอองขนาด ๑๐ ไมครอน (PM ๑๐) และระดับเสียง จำนวน ๗ สถานี ได้แก่ วัดเขาเชิงเทียนเทพาราม บ้านโนนหุบ บ้านวังตะโก บ้านไทรเหล่า บ้านไร่ไทรเหล่า โรงโม่หินสุวดี และโรงโม่หินดวงตะวัน ปีละ ๓ ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม

๑๓.๒ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ วัดเขาเชิงเทียน บ้านโนนหุบ และ บ้านไทรเหล่า ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และสิงหาคม

๑๓.๓ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ได้แก่ ห้วยบ่อตะเคียน ห้วยกะปิ บ่อบาดาลวัดเขาเชิงเทียน บ่อน้ำต้นบ้านไร่ไทรเหล่า บ่อน้ำต้นบ้านโนนหุบ บ่อบาดาลบ้านไทรเหล่า บ่อน้ำต้น บ้านซากพุดซา โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ความกระด้างรวม ตะกอนแขวนลอย ของแข็งละลาย ปริมาณเหล็ก และปริมาณซัลเฟต ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และสิงหาคม

๑๔. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๔.๑ ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว ทดแทน เช่น สนทะเล และสนประดิพัทธ์ เป็นต้น ระยะ ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา ในพื้นที่ที่เว้นไม่ ทำเหมือง บนคันทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพกิจกรรมการทำเหมือง และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ

๑๔.๒ ให้ขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดหน้าเหมืองบนภูเขาที่ทำถึงขอบเขตที่ทำเหมืองแล้ว พร้อมนำเปลือกดินใส่หลุมหรือร่องดังกล่าว รวมทั้งพื้นที่ชั้นบันไดให้เต็มแล้วปลูกพืชคลุมดิน ไม้พุ่ม และต้นไม้ ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วให้แน่นทึบ ระยะปลูก ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา โดยให้พื้นที่ชั้นบันไดหน้าเหมืองควบคู่ ไปกับการทำเหมือง ดังแนวทางดำเนินการในเอกสารแนบ เพื่อคืนสภาพป่าไม้และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ พื้นที่ทำเหมืองแล้ว

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก ๓ ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตรฯ

๑๕. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ฯ เพื่อปลูกพืชคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

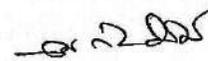
๑๖. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ และตรวจสอบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี

๑๗. หากได้รับการร้องเรียนจากราชกรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑๘. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๙. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะพบภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



(นายอนันต์ กุลสอประวิทย์)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ระดับชำนาญการพิเศษ  
หัวหน้ากลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2



## บันทึกข้อความ

เลขที่รับ ๑๐๗๗  
วันที่ ๑๑/๑๑/๒๕๖๐

ส่วนราชการ กพร. สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒  
ที่ อก ๐๕๐๘/๕๙๖๑ วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ของบริษัท ทิศนาชลบุรี จำกัด บริษัท บี.อาร์.เอ็นเอ็นเอ็นเอ็น จำกัด บริษัท ศิลาพรชัย จำกัด บริษัท สุวดี จำกัด บริษัท อาร์กซ์เทรตติ้ง จำกัด บริษัท ธารรัก จำกัด บริษัท สุวดีคอนกรีต จำกัด และบริษัท ปรีนดา จำกัด (มหาชน)

เรียน ผอ.สรช.๖

ตามที่ สรช.๖ ได้มีหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๙/๘๕๐-๘ ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๐ ส่งแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๙/๑๕๕๕๖, ๒๑๓๗๒/๑๕๖๐๖, ๒๑๓๘๘/๑๕๕๖๙ ของบริษัท ทิศนาชลบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๑๓๗๑/๑๕๕๗๓ ของบริษัท บี.อาร์.เอ็นเอ็นเอ็นเอ็น จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๗/๑๕๕๕๘ ของบริษัท ศิลาพรชัย จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๓/๑๕๕๙๙ ของบริษัท สุวดี จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๒/๑๕๖๙๔ ของบริษัท อาร์กซ์เทรตติ้ง จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๑/๑๕๖๐๘ ของบริษัท ธารรัก จำกัด และประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๔/๑๕๖๐๙ ของบริษัท สุวดีคอนกรีต จำกัด จำนวน ๙ เล่ม เพื่อประกอบการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ ตำบลห้วยกะปิและตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ให้ กพร. พิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ตรวจสอบแล้ว ปรากฏว่า ผู้ประกอบการกลุ่มเหมืองหินเขาเชิงเทียนได้เสนอแผนผังโครงการทำเหมืองใหม่ โดยขอร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันทั้งหมด จำนวน ๑๐ แปลง (บริษัท ปรีนดา จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๖/๑๕๗๓๗ สิ้นอายุอยู่ระหว่างดำเนินการขอต่อยอายุประทานบัตร) เนื้อที่รวม ๗๗๘-๑-๓๒ ไร่ กพร. พิจารณาแล้วเห็นว่า การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และการวางแผนและการออกแบบการทำเหมือง สามารถควบคุมผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ จึงอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง โดยให้ผู้ถือประทานบัตรแต่ละรายปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมของแต่ละโครงการฯ ต่อไป และปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

เพื่อทงน  
ผอ. สรช. ๖  
อ. สรช. ๖  
อ. สรช. ๖  
อ. สรช. ๖  
อ. สรช. ๖

(นายสมบูรณ์ อินทรีย์ยืน)  
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำเนาถูกต้อง  
นายศรีณัฐ ลิ่มสำราญ  
ผู้อำนวยการอุตสาหกรรม

๖๓๕๖๐

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม)  
สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง  
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๗๒/๑๕๖๐๖, ๒๑๓๘๘/๑๕๕๖๙ และ ๒๑๓๙๙/๑๕๕๕๖  
ของบริษัท ทศนาชลบุรี จำกัด

ประทานบัตรที่ ๒๑๓๗๑/๑๕๓๗๓ ของ บี.อาร์.เอ็น.อี.เนียริง จำกัด  
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๘๗/๑๕๕๙๘ ของบริษัท ศิลาพรชัย จำกัด  
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๓/๑๕๕๙๙ ของบริษัท สุวลี จำกัด  
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๒/๑๕๖๙๔ ของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด  
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๑/๑๕๖๐๘ ของบริษัท ธารรัก จำกัด  
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๕๔/๑๕๖๐๙ ของบริษัท สุวลีคอนกรีต จำกัด  
ประทานบัตรที่ ๒๑๓๙๖/๑๕๗๓๗ ของบริษัท ปรินตา จำกัด (มหาชน)

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ที่ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบของกลุ่มเหมืองเขาเชิงเทียนหรือด้านที่ไม่ติดต่อกับประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน เป็นระยะอย่างน้อย ๑๐ เมตร และพื้นที่บริเวณหมุดหลักเขตที่ ๙ ของบริษัท สุวลี จำกัด และพื้นที่ระหว่างหมุดหลักเขตที่ ๔-๓-๑-๒๔-๒๓ ของบริษัท ศิลาพรชัย จำกัด (แผนที่แนบ) และให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณประโยชน์ เป็นระยะ ๕๐ เมตร ทั้งนี้ หากจะทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะน้อยกว่า ๕๐ เมตร จะต้องได้รับการอนุญาตให้ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์และทางน้ำสาธารณประโยชน์ในระยะน้อยกว่า ๕๐ เมตร ตามขั้นตอนของทางราชการที่กำหนดและจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งให้จัดทำแนวเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้เห็นชัดเจน

๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได ดังนี้

๒.๑ บริเวณหน้าเหมืองที่เป็นแหล่งหินปูน ให้มีความสูงของแต่ละชั้นบันไดสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๕๖ องศา

๒.๒ บริเวณหน้าเหมืองที่เป็นแหล่งหินแกรนิต ให้มีความสูงของแต่ละชั้นบันไดสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา ยกเว้นพื้นที่ประทานบัตรของบริษัท ธารรัก จำกัด และบริษัท สุวลีคอนกรีต จำกัด ให้มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน ๕ เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา

๓. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีเครื่องตูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลื่นในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด

๔. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วงให้เป็นไปตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน ๙๔:๖ โดยน้ำหนัก และใช้กับแบบหน่วงเวลา จุติระเบิดระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น. วันละ ๑ ครั้ง โดยให้จัดทำตารางกำหนดเวลาระเบิดของแต่ละรายมิให้ทำการระเบิดในเวลาที่ยพร้อมกัน และมีสัญญาณเตือนภัยก่อนการระเบิดสามารถมองเห็นและได้ยินชัดเจนในระยะ ๕๐๐ เมตร เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า ๓ นาที พร้อมจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง

๖. ให้สร้าง...

๕. ให้สร้างแนวรั้วกันให้มองเห็นชัดเจนหรือคั่นทำนบดิน มีขนาดฐานกว้างประมาณ ๕ เมตร สันด้านบนกว้าง ๓ เมตร ความสูง ๑ เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ขนาดความกว้าง ๑.๕๐ เมตร ความลึก และ ท้องร่องกว้าง ๐.๕๐ เมตร ตามบริเวณขอบของชุมชนเมืองและในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองด้านนอกที่ไม่ติดกับ ประทานบัตรอื่น พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่น ไมโตเร็วทรงสูงหรือพันธุ์ไม้อื่นที่เหมาะสม อย่างน้อย ๓ แถว แบบสลับฟันปลา และให้หมั่นดูแลตรวจสอบประสิทธิภาพของแนวรั้วกันหรือคั่นทำนบดิน ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

๖. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่ที่รวมน้ำ ไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมบ่อเหมืองและสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ใน กิจกรรมต่าง ๆ และขุดลอกตะกอนดินจากบ่อและร่องดังกล่าวอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือเมื่อมีตะกอนสะสม มากกว่า ๑/๓ ของบ่อและคูระบายน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๗. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน อย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและสวมที่ถูกต้องลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจ สุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ ความสามารถของการได้ยิน และการเอ็กซเรย์ปอด รวมทั้งตรวจโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) ให้แก่พนักงานด้วย และรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง

๘. ให้ผู้ถือประทานบัตรแต่ละรายดำเนินการ ดังนี้

๘.๑ จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้จัดสรรเงินงบประมาณ จำนวน ๓๕,๐๐๐ บาทต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้จ่ายสำหรับค่าเงินงานด้านการ ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

๘.๒ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๐.๕๐ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนใน เดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อเป็น ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

๘.๓ จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตในอัตรา ๑ บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือน แรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อดำเนินกิจกรรม ด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการ กองทุนดังกล่าว ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนสถานศึกษาและวัดในพื้นที่ร่วมเป็นคณะกรรมการและที่ปรึกษาด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการเพื่อบริหารจัดการเงินกองทุนฯ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง พร้อมทั้งรายงาน ผลการดำเนินงานของกองทุน และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุนโดยแนบไปพร้อม กับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการหรือกลุ่มเหมืองแร่ ส่งให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด

๙. ให้ติดตาม...

๓๐๐๐๐๐  
๒

๙. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ของแต่ละโครงการ ปีละ ๒ ครั้ง โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในในอากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM-10) เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคมของทุกปี และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

๑๐. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียน ส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น

๑๑. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๑๒. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และปรับสภาพฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๓. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ถูกต้อง

ภาคผนวก ข

---

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เดือนตุลาคม 2565



**ANALYSIS REPORT**

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250  
 Sampling Site : โครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599 ของ บริษัท สุวลี จำกัด  
 Address : ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี  
 Sample Type : น้ำใต้ดิน  
 Sampling Method : Grab  
 Sampling Date : 10 ตุลาคม 2565  
 Analysis No. : 2210-002 (1,2) Rev.001

Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี  
 Sampling Time : 09.50 – 11.20 น.  
 Received Date : 10 ตุลาคม 2565  
 Analytical Date : 10 - 21 ตุลาคม 2565

Parameters	Unit	Method	Result	
			น้ำบาดาลวัดเขาเชิงเทียน 0714381E 1472476N	น้ำบ่อน้ำบ้านไร่เหาะ 0714279E 1470319N
Appearance	-	Observation	ใส	เหลืองใส
pH	-	Electrometric	7.2 at 24.2 °C	6.9 at 24.5 °C
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 –105 °C	1.0	1.0
Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C	726	418
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.51	6.68
Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	< 0.001	0.273
Sulfate	mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric	135.596	116.202
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	627.6	406.6

หมายเหตุ : Detection Limit Total Iron = 0.001 mg/L

วันวิสา  
 ( Miss. Wanwisa Kanhalee )  
 Laboratory Analyst



จิตา  
 ( Mrs. Jitra Chatipa )  
 Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TW.001-11



**ANALYSIS REPORT**

Customer Name : บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250  
 Sampling Site : โครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599 ของ บริษัท สุวีส จำกัด  
 Address : ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี  
 Sample Type : น้ำใต้ดิน  
 Sampling Method : Grab  
 Sampling Date : 10 ตุลาคม 2565  
 Analysis No. : 2210-002 (3,4) Rev.001  
 Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี  
 Sampling Time : 10.50 – 11.10 น.  
 Received Date : 10 ตุลาคม 2565  
 Analytical Date : 10 - 21 ตุลาคม 2565

Parameters	Unit	Method	Result	
			น้ำบ่อต้นบ้านในทูป 0714364E 1470263N	น้ำบาดาลบ้านไทรล้อม 0714367E 1470060N
Appearance	-	Observation	ใสตะกอนน้อย	ใส
pH	-	Electrometric	7.1 at 24.1 °C	6.9 at 24.2 °C
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 –105 °C	1.0	1.0
Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C	762	808
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.33	0.21
Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.005	0.007
Sulfate	mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric	175.962	192.310
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	528.2	970.2

**วันวิสา**  
 ( Miss. Wanwisa Kanhalee )  
 Laboratory Analyst



**จิตรา**  
 ( Mrs. Jittra Chatipa )  
 Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TW.001-11



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

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

**ANALYSIS REPORT**

Page 3 of 4

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250  
 Sampling Site : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599 ของ บริษัท สุวลิ จำกัด  
 Address : ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี  
 Sample Type : น้ำใต้ดิน  
 Sampling Method : Grab  
 Sampling Date : 10 ตุลาคม 2565  
 Analysis No. : 2210-002 (5) Rev.001  
 Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี  
 Sampling Time : 11.00 น.  
 Received Date : 10 ตุลาคม 2565  
 Analytical Date : 10 - 21 ตุลาคม 2565

Parameters	Unit	Method	Result
			น้ำบ่อน้ำบ้านซากพุดซา 0713452E 1471362N
Appearance	-	Observation	ใส
pH	-	Electrometric	6.9 at 24.2 °C
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 -105 °C	1.0
Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C	742
Turbidity	NTU	Nephelometric	0.57
Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	< 0.001
Sulfate	mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric	80.060
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	647.5

หมายเหตุ : Detection Limit Total Iron = 0.001 mg/L

วันวิสา  
 ( Miss. Wanwisa Kanhalee )  
 Laboratory Analyst



จิตตา  
 ( Mrs. Jittra Chatipa )  
 Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

F.TW.001-11



**ANALYSIS REPORT**

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพหลโยธิน กม. 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250  
 Sampling Site : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 ประทานบัตรเลขที่ 21353/15599 ของ บริษัท สุวดี จำกัด  
 Address : ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี  
 Sample Type : น้ำผิวดิน  
 Sampling Method : Grab  
 Sampling Date : 10 ตุลาคม 2565  
 Analysis No. : 2210-003 (1,2) Rev.001  
 Sampling by : ยุทธภูมิ ปานดี  
 Sampling Time : 11.35 - 11.45 น.  
 Received Date : 10 ตุลาคม 2565  
 Analytical Date : 10 - 21 ตุลาคม 2565

Parameters	Unit	Method	Result	
			ห้วยกะปิ 0713683E 1469936N	ห้วยบ่อตะเคียน 0714607E 1469396N
Appearance	-	Observation	เหลืองใสตะกอน	เหลืองใสตะกอน
pH	-	Electrometric	7.5 at 25.2 °C	7.5 at 24.5 °C
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103 -105 °C	31.4	19.0
Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C	328	174
Turbidity	NTU	Nephelometric	25.7	10.58
Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	1.023	0.717
Sulfate	mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric	64.670	36.897
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric	311.6	168.0

วันฉวี  
 ( Miss. Wanwisa Kanhalee )  
 Laboratory Analyst



จิตรา  
 ( Mrs. Jittra Chatipa )  
 Laboratory Manager

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



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 11

Customer Name : บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
Address : 204 เมืองทอง 2/3 ถนนพัฒนาการ 53 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250  
Sampling Site : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประเทานบัตรที่ 21353/15599 ของ บริษัท สุวดี จำกัด  
Address : ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองขำคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี  
Sampling Date : 3 - 6 ตุลาคม 2565  
Analysis No. : A76 - 2022  
Analytical Date : 18 ตุลาคม 2565

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

WATER INDEX &  
CONSULTANT CO., LTD.  
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.001-10



**ANALYSIS REPORT**

Analysis NO.A76 - 2022

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป**

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่น (mg/m <sup>3</sup> )	
		ปริมาณฝุ่น (TSP)	ปริมาณฝุ่น (PM -10)
บริเวณโรงโม่หินสุวดี 0715128E 1471827N	3 - 4 ตุลาคม 2565	0.3204	0.1126
	4 - 5 ตุลาคม 2565	0.3287	0.1153
	5 - 6 ตุลาคม 2565	0.3255	0.1167
บ้านวังตะโก 0716329E 1470086N	3 - 4 ตุลาคม 2565	0.0247	0.0214
	4 - 5 ตุลาคม 2565	0.0213	0.0198
	5 - 6 ตุลาคม 2565	0.0259	0.0208
บริเวณบ้านไผ่หล้า 0714367E 1470060N	3 - 4 ตุลาคม 2565	0.0432	0.0209
	4 - 5 ตุลาคม 2565	0.0555	0.0222
	5 - 6 ตุลาคม 2565	0.0486	0.0258
บริเวณวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม 0714381E1472476N	3 - 4 ตุลาคม 2565	0.0261	0.0152
	4 - 5 ตุลาคม 2565	0.0358	0.0149
	5 - 6 ตุลาคม 2565	0.0496	0.0122
บริเวณบ้านในทูป 0715384E 1471362N	3 - 4 ตุลาคม 2565	0.0394	0.0175
	4 - 5 ตุลาคม 2565	0.0305	0.0118
	5 - 6 ตุลาคม 2565	0.0344	0.0162
บริเวณบ้านไร่ไผ่หล้า 0714367E 1470060N	3 - 4 ตุลาคม 2565	0.0335	0.0279
	4 - 5 ตุลาคม 2565	0.0344	0.0404
	5 - 6 ตุลาคม 2565	0.0513	0.0423
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

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

  
 Mr. Artit Pongsongram )  
 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.001-10



**ANALYSIS REPORT**

Page 3 of 11

Analysis NO.A76 - 2022

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณโรงโมหินสุวสี 3 - 4 ตุลาคม 2565 พิกัด 0715128E 1471827N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	65.5	78.6	
11.00-12.00 น.	66.6	80.5	
12.00-13.00 น.	68.0	83.0	
13.00-14.00 น.	67.1	89.5	
14.00-15.00 น.	65.1	89.8	
15.00-16.00 น.	64.8	78.4	
16.00-17.00 น.	64.7	71.6	
17.00-18.00 น.	64.3	81.8	
18.00-19.00 น.	52.9	77.7	
19.00-20.00 น.	44.8	60.5	
20.00-21.00 น.	49.7	60.4	
21.00-22.00 น.	50.2	71.3	
22.00-23.00 น.	41.8	52.3	
23.00-00.00 น.	44.0	56.9	
00.00-01.00 น.	46.9	74.3	
01.00-02.00 น.	51.2	76.3	
02.00-03.00 น.	57.7	80.9	
03.00-04.00 น.	58.7	90.8	
04.00-05.00 น.	63.3	91.6	
05.00-06.00 น.	64.4	89.2	
06.00-07.00 น.	66.4	80.8	
07.00-08.00 น.	64.6	81.1	
08.00-09.00 น.	64.1	77.0	
09.00-10.00 น.	63.3	79.7	
Leq 24 hrs.	63.2	-	70 dB(A)
Lmax	-	91.6	115 dB(A)

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

2. หน่วยงานที่วิเคราะห์ : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



ว.ดิษฐ์

Reported results refer to submitted sample only

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

F.TA.001-10



**ANALYSIS REPORT**

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณบ้านวังตะโก 3 - 4 ตุลาคม 2565 พิกัด 0716329E 1470086N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
11.00-12.00 น.	45.8	86.6	
12.00-13.00 น.	45.2	59.7	
13.00-14.00 น.	58.0	79.1	
14.00-15.00 น.	61.4	73.6	
15.00-16.00 น.	51.8	61.0	
16.00-17.00 น.	51.3	64.2	
17.00-18.00 น.	52.6	61.9	
18.00-19.00 น.	54.3	61.0	
19.00-20.00 น.	49.6	64.2	
20.00-21.00 น.	48.4	57.2	
21.00-22.00 น.	44.5	50.7	
22.00-23.00 น.	43.6	49.3	
23.00-00.00 น.	42.5	52.5	
00.00-01.00 น.	42.4	52.0	
01.00-02.00 น.	44.0	61.2	
02.00-03.00 น.	43.5	67.3	
03.00-04.00 น.	41.8	56.0	
04.00-05.00 น.	41.5	58.3	
05.00-06.00 น.	44.3	58.9	
06.00-07.00 น.	42.0	57.9	
07.00-08.00 น.	42.8	64.5	
08.00-09.00 น.	50.6	61.7	
09.00-10.00 น.	55.3	70.4	
10.00-11.00 น.	58.0	63.9	
Leq 24 hrs.	52.5	-	70 dB(A)
Lmax	-	86.6	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.001-10



**ANALYSIS REPORT**

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณบ้านโททลำ 3 - 4 ตุลาคม 2565 พิกัด 0714367E 1470060N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
09.00-10.00 น.	64.8	84.1	
10.00-11.00 น.	65.0	86.4	
11.00-12.00 น.	67.7	82.0	
12.00-13.00 น.	67.0	84.2	
13.00-14.00 น.	65.1	79.2	
14.00-15.00 น.	64.6	88.3	
15.00-16.00 น.	64.1	73.6	
16.00-17.00 น.	64.2	73.9	
17.00-18.00 น.	62.3	92.9	
18.00-19.00 น.	43.6	67.6	
19.00-20.00 น.	42.1	51.4	
20.00-21.00 น.	42.7	63.6	
21.00-22.00 น.	41.8	53.5	
22.00-23.00 น.	41.5	47.7	
23.00-00.00 น.	41.7	48.4	
00.00-01.00 น.	49.5	76.7	
01.00-02.00 น.	50.9	77.3	
02.00-03.00 น.	48.6	72.6	
03.00-04.00 น.	49.8	76.7	
04.00-05.00 น.	52.9	80.4	
05.00-06.00 น.	58.6	80.0	
06.00-07.00 น.	62.8	84.0	
07.00-08.00 น.	65.3	84.2	
08.00-09.00 น.	66.1	84.0	
Leq 24 hrs.	62.3	-	70 dB(A)
Lmax	-	92.9	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.001-10



**ANALYSIS REPORT**

Page 6 of 11

Analysis NO.A76 - 2022

**ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย**

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม 3 - 4 ตุลาคม 2565 พิกัด 0714381E 1472476N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
12.00-13.00 น.	65.9	92.7	
13.00-14.00 น.	56.9	81.0	
14.00-15.00 น.	55.3	73.8	
15.00-16.00 น.	54.6	69.1	
16.00-17.00 น.	53.6	77.1	
17.00-18.00 น.	53.9	67.4	
18.00-19.00 น.	56.2	92.9	
19.00-20.00 น.	68.5	85.4	
20.00-21.00 น.	68.2	78.6	
21.00-22.00 น.	61.4	68.2	
22.00-23.00 น.	51.2	84.7	
23.00-00.00 น.	64.8	67.5	
00.00-01.00 น.	61.0	67.0	
01.00-02.00 น.	56.3	62.8	
02.00-03.00 น.	56.9	66.0	
03.00-04.00 น.	61.4	64.8	
04.00-05.00 น.	58.6	65.4	
05.00-06.00 น.	59.1	72.5	
06.00-07.00 น.	55.6	82.4	
07.00-08.00 น.	57.5	75.1	
08.00-09.00 น.	63.6	97.5	
09.00-10.00 น.	67.8	104.5	
10.00-11.00 น.	52.3	60.3	
11.00-12.00 น.	51.5	66.8	
Leq 24 hrs.	62.1	-	70 dB(A)
Lmax	-	104.5	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.001-10



**ANALYSIS REPORT**

**ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย**

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณบ้านในหุบ 3 - 4 ตุลาคม 2565 พิกัด 0715384E 1471362N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	62.1	78.7	
11.00-12.00 น.	60.8	72.7	
12.00-13.00 น.	59.8	74.1	
13.00-14.00 น.	61.1	86.9	
14.00-15.00 น.	64.5	99.7	
15.00-16.00 น.	57.3	84.0	
16.00-17.00 น.	58.4	99.7	
17.00-18.00 น.	59.0	91.8	
18.00-19.00 น.	60.5	87.5	
19.00-20.00 น.	57.8	85.3	
20.00-21.00 น.	57.9	75.9	
21.00-22.00 น.	55.9	70.8	
22.00-23.00 น.	54.7	75.3	
23.00-00.00 น.	56.7	91.7	
00.00-01.00 น.	59.2	90.8	
01.00-02.00 น.	50.7	74.6	
02.00-03.00 น.	49.5	97.3	
03.00-04.00 น.	48.3	72.9	
04.00-05.00 น.	52.2	92.6	
05.00-06.00 น.	50.9	76.3	
06.00-07.00 น.	52.2	78.2	
07.00-08.00 น.	52.1	86.4	
08.00-09.00 น.	61.7	79.4	
09.00-10.00 น.	59.6	72.9	
Leq 24 hrs.	58.6	-	70 dB(A)
Lmax	-	99.7	115 dB(A)

- \* : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548)  
 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำงานเมืองหิน
- 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.

*Signature*

F.TA.001-10



**ANALYSIS REPORT**

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย

เวลา	สถานที่ตรวจวัด		มาตรฐาน *
	บริเวณบ้านไร่โทลล่า 3 - 4 ตุลาคม 2565 พิกัด 0714367E 1470060N		
	Leq1hr(dB(A))	Lmax(dB(A))	
10.00-11.00 น.	60.4	77.0	
11.00-12.00 น.	58.9	82.0	
12.00-13.00 น.	63.6	88.6	
13.00-14.00 น.	53.7	75.1	
14.00-15.00 น.	51.3	71.3	
15.00-16.00 น.	55.5	78.4	
16.00-17.00 น.	51.0	73.8	
17.00-18.00 น.	50.0	71.4	
18.00-19.00 น.	49.7	68.3	
19.00-20.00 น.	49.7	59.1	
20.00-21.00 น.	48.7	64.0	
21.00-22.00 น.	52.0	60.7	
22.00-23.00 น.	52.2	72.5	
23.00-00.00 น.	54.4	59.8	
00.00-01.00 น.	49.7	70.6	
01.00-02.00 น.	47.6	57.0	
02.00-03.00 น.	49.2	71.0	
03.00-04.00 น.	50.4	66.3	
04.00-05.00 น.	53.1	81.2	
05.00-06.00 น.	58.9	82.8	
06.00-07.00 น.	57.6	82.9	
07.00-08.00 น.	62.4	84.5	
08.00-09.00 น.	58.0	83.6	
09.00-10.00 น.	56.1	78.5	
Leq 24 hrs.	56.5	-	70 dB(A)
Lmax	-	88.6	115 dB(A)

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

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการที่

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.001-10



**ANALYSIS REPORT**

Page 9 of 11

Analysis NO.A76 - 2022

**ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน**

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านโหลลำ พิกัด 0714367E 1470360N		
	วันที่ 4 ตุลาคม 2565 เวลา 17.00 น.		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
<b>Result</b>			
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		
<b>Standard*</b>			
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

  
 ( Mr. Artit Pongsongram )  
 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.001-10



**ANALYSIS REPORT**

Page 10 of 11

Analysis NO.A76 - 2022

**ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน**

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณวัดเขาเชิงเทียนเทพาราม พิกัด 0714381E 1472476N		
	วันที่ 4 ตุลาคม 2565 เวลา 17.00 น.		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
<b>Result</b>			
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		
<b>Standard*</b>			
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 Ponsonggram  
 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.001-10



**ANALYSIS REPORT**

**ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน**

พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด		
	บริเวณบ้านในหุบ พิกัด 0715384E 1471108N		
	วันที่ 4 ตุลาคม 2565 เวลา 17.00 น.		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
<b>Result</b>			
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		
<b>Standard*</b>			
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



**วาศกร**  
 ( Mr. Artit Pongsongram )  
 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.001-10

ภาคผนวก ค

---

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

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

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๕ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๕ แห่งประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความ ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปและให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๕ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๕ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิม เลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

ชาติรนต์ นายแสง

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุม  
ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวง  
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง  
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  
เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ลงวันที่ ๒๓  
พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“เหมืองหิน” หมายความว่า กิจการระเบิดและย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่หรือกิจการโรงงาน  
เกี่ยวกับการ โม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ข้อ ๓ ให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

ข้อ ๔ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองเหมืองหินก่อให้เกิดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

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

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“การทำเหมืองหิน” หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและข่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการโม่ บด หรือข่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะที่ขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

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

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

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

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

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๕ เดซิเบลเอ
- (๓) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

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

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

(๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

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

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

ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- (๒๓) ความถี่ ๒๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๘.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๔) ความถี่ ๒๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๕) ความถี่ ๒๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๖) ความถี่ ๒๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๗) ความถี่ ๒๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๘) ความถี่ ๒๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๙) ความถี่ ๒๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๐) ความถี่ ๓๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๑) ความถี่ ๓๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๘.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๒) ความถี่ ๓๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๓) ความถี่ ๓๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๑.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๔) ความถี่ ๓๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๕) ความถี่ ๓๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๔.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

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

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

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

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

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

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

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๑

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

---

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)

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

---

ภาคผนวก ๒

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

---

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

สามารถคำนวณได้ตามสมการ

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

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

$f_i$  = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่  $i$  คิดเป็นร้อยละ  
ของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

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

โดยที่  $t_i$  = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่  $i$  คิดเป็นชั่วโมง

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

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา  $T$  ชั่วโมง

ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

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

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

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

ในกรณีที่ T = ๒๔ ชั่วโมง

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

ในกรณีที่ T = ๘ ชั่วโมง

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

---

ภาคผนวก ๓

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

---

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำการ

ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวยกจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้

๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง

---

ภาคผนวกท้ายเหมือง/sin

มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

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

ที่มา: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 29 ง ลงวันที่ 13 เมษายน 2542

มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์				
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
1.สี กลิ่นและรส (Color, Odor and Taste)	-	-	๓	๓'	๓'	๓'	-
2.อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	๓	๓'	๓'	๓'	-
3.ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	๓	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4.ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	P20	๓	6	4	2	-
5.บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	๓	1.5	2	4	-
6.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น /100 มล.	P80	๓	5000	20000	-	-
7.แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น /100 มล.	P80	๓	1000	4000	-	-
8.ไนเตรต (NO <sub>3</sub> )ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	๓	5		-	
9.แอมโมเนีย (NH <sub>3</sub> )ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	๓	0.5		-	
10.ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.	-	๓	0.005		-	
11.ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	๓	0.1		-	
12.นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	-	๓	0.1		-	
13.แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	๓	1		-	
14.สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	๓	1		-	
15.แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	๓	0.005* , 0.05**		-	
16.โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)	มก./ล.	-	๓	0.05		-	
17.ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	๓	0.05		-	
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	-	๓	0.002		-	
19.สารหนู (As)	มก./ล.	-	๓	0.01		-	
20.ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	-	๓	0.005		-	
21.กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity)							
-ค่ารังสีแอลฟา(Alpha)	เบคเคอเรล/ล.	-	๓	0.1		-	
-ค่ารังสีเบตา(Beta)				1		-	

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์				
			ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท
			1	2	3	4	5
22.สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	๕	0.05			-
23.ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	-	๕	1			-
24.บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	-	๕	0.02			-
25.ดีลด์ริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	๕	0.1			-
26.อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	๕	0.1			-
27.เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachor & Heptachlorepoxide)	ไมโครกรัม/ล.	-	๕	0.2			-
28.เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	๕	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-

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

**หมายเหตุ:** \* สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO<sub>3</sub> ไม่เกิน 100 mg/l

\*\* สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO<sub>3</sub> เกิน 100 mg/l

กำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดินตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ดังนี้

แหล่งน้ำ	การใช้ประโยชน์
ประเภทที่ 1	ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำที่มาจากกิจกรรมทุกประเภทและเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่มาจากกิจกรรมบางประเภท และเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่มาจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่มาจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่มาจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร

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

ที่มา: มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย, กองการเหมืองแร่ กรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

---

เอกสารชี้แจงเงื่อนไขห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๑๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๑ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๒๙/๗-๘ ซอยจรัญสนิทวงศ์  
๙๕/๑ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายอาทิตย์ โพนสงคราม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๙-ค-๔๘๙๘

๒) นางจิตรา ชาธิพา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๙-ค-๖๑๗๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาววันวิสาข์ กัมहाลี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๙-จ-๖๑๗๓

๒) นายยุทธภูมิ ปานดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๙-จ-๗๔๔๓

๓) นางสาวหนึ่งฤทัย สายรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๙-จ-๙๒๐๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๘ รายการ  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจินดา เดชะครินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๙  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๑๕ ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 8 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อว 0303/2262

## ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

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

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017

และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION  
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0203  
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังข้อบ่งชี้การรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กุมภาพันธ์ 2565

หมดอายุ วันที่ : 13 กุมภาพันธ์ 2569

ลงชื่อ : 

(นางพจมาน ทำจิ้น)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเดกซ์ 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
1	น้ำบริโภคในภาชนะ บรรจุที่ปิดสนิท	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.5 ถึง 8.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, part 4500 - H <sup>+</sup> B
2	น้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง 5.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, part 4500 - H <sup>+</sup> B
3	น้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF 23 <sup>rd</sup> ed. 2017, part 4500 - H <sup>+</sup> B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท วอเตอร์ อินเด็คซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 229/7-8 ซอยรัฐสุนิหวงค์ 95/1 ถนนรัฐสุนิหวงค์ 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 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ : 14 กุมภาพันธ์ 2565

ลงชื่อ :



(นางพวงมาน ทำจิ้น)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2562

ฉบับที่ 2

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ภาคผนวก จ

---

เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

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

Calibration Report

A76-2022

Sound Level Meter Model BSWA309

Instrument : Sound level Meter

Manufacturer : bswa-tech.com

Date of Calibration : 3, October 2022

Dued Date of Calibrate : 3 - 6, October 2022

Calibrator

Instrument : Sound Calibrator

Manufacturer : Delta OHM srl

Model : HD-2020

Serial No. : 17021323

Range of Calibrator

Sound Pressure Level : 94.0 , 114 dB

Frequency : 1000 ± 1 %

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
1	540051	93.6	94.0	Pass
2	540034	93.7	94.0	Pass
3	540073	93.9	94.0	Pass
4	090170	93.7	94.0	Pass
5	090177	93.8	94.0	Pass
6	090176	93.5	94.0	Pass

Calibrated by

  
.....  
(Mr.Yuttapoom Pandee)



Approved by

  
.....  
(Mr.Artit PongsongCram)

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

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

High Volume Air Sampler Calibration Report

A76-2022

Calibration Method

Calibration Data

High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate	R <sup>2</sup>
1	9	03/10/2022	$y = 27.353x + 3.7646$	0.9956
2	7	03/10/2022	$y = 27.543x + 3.9547$	0.9976
3	10	03/10/2022	$y = 27.263x + 4.1347$	0.9983
4	19	03/10/2022	$y = 26.806x + 4.9025$	0.9970
5	18	03/10/2022	$y = 26.744x + 5.0032$	0.9977
6	16	03/10/2022	$y = 27.543x + 3.9547$	0.9975
7	11	03/10/2022	$y = 27.479x + 3.823$	0.9980
8	15	03/10/2022	$y = 27.737x + 3.304$	0.9923
9	2	03/10/2022	$y = 28.395x + 2.5113$	0.9951
10	6	03/10/2022	$y = 26.973x + 4.317$	0.9977
11	12	03/10/2022	$y = 27.176x + 4.0273$	0.9972
12	8	03/10/2022	$y = 27.353x + 3.7646$	0.9956

Calibrated by

  
(Mr.Yuttapoom Pandee)



Approved by

  
(Mr.Artit PonsongCram)



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

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



## Certificate of Calibration

Issued by : Vibration Laboratory

Certificate No. : 22V012

Reference No. : CWATE01V001

Received Date : 25 January 2022

Calibrated Date : 28 January 2022

Page 1 of 5

Client : บจก. วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์

Address : 229/7-8 หมู่บ้านมาลาพันธ์ ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 95/1 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์  
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 ...1.../...Feb.../...2022

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

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

e-mail : MCC@egat.co.th



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V012

Page 2 of 5

**Standard Used**

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

Description	Manufacture/Model	Serial No.	Traceable No.	Due Date
Conditioning Amplifier Type 2626	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. 22V012

Page 3 of 5

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

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

**Tranducer** Part : 718A3301

S/N : BT2498

**Condition** : Installation by vertical direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V012

Page 4 of 5

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

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

**Transducer** Part : 718A3301

S/N : BT2498

**Condition** : Installation by Transverse direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 22V012

Page 5 of 5

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

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

**Tranducer** Part : 718A3301

S/N : BT2498

**Condition** : Installation by Longitude direction

**End Certificate of Calibration**

---

---

บัญชีรายละเอียดวัตถุประสงค์



บัญชีรายละเอียดยอดวัดกระเบ็ด ประจำเดือน สิงหาคม ๒๕๖๕

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท สุวลี จำกัด หมู่ที่ ๑ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ใบอนุญาตฉบับที่ ๑๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ สำหรับใช้การ ระเบิดย่อยหิน

วันที่	รายรับ			รายจ่าย			หมายเหตุ ชนวน/เมตร
	วัดกระเบ็ด/ชนิด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ส/ดอก	วัดกระเบ็ด/ชนิด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ส/ดอก	
เหลือจาก เดือนก่อน	๑๒๒๔๓	๗๕๕๐	๑๓๘๑๐	-	-	-	
วันที่ 1	-	-	-	๙๐	๗๕๐	๒๐	
๒	-	-	-	๔๐	๖๒๕	๒๐	
๓	-	-	-	๘๐	๓๗๕	๕๐	
๔	-	-	-	๙๐	๑๐๐๐	๗๐	
๕	-	-	-	๑๐๐	๑๐๐๐	๗๐	
๖	-	-	-	๑๐๐	๗๕๐	๘๐	
๗	-	-	-	-	-	-	
๘	-	-	-	๑๑๓	๑๓๐๐	๘๐	
๙	-	-	-	๖๐	๕๐๐	๒๐	
๑๐	-	-	-	๕๐	๑๐๐๐	๔๐	
๑๑	-	-	-	๑๘๐	๒๕๐	๑๐๐	
๑๒	-	-	-	-	-	-	
๑๓	-	-	-	-	-	-	
๑๔	-	-	-	-	-	-	
๑๕	-	-	-	-	-	-	
๑๖	-	๑๕๐๐๐	-	-	-	-	
๑๗	-	-	-	๗๐	๘๗๕	๔๐	
๑๘	-	-	-	๙๐	๗๕๐	๔๐	
๑๙	-	-	-	๙๐	๑๐๐๐	๓๐	
๒๐	-	-	-	๙๐	๗๕๐	๕๐	
๒๑	-	-	-	-	-	-	
๒๒	-	-	-	๗๐	๑๐๐๐	๗๐	
๒๓	-	-	-	๘๐	๑๑๒๕	๗๐	
๒๔	-	-	-	๗๐	๘๗๕	๕๐	
๒๕	-	-	-	๑๐	๑๒๕	๑๐	
๒๖	-	-	-	๑๑๐	๕๐๐	๘๐	
๒๗	-	-	-	๖๐	๗๕๐	๓๐	
๒๘	-	-	-	-	-	-	
๒๙	-	-	-	๖๐	๖๒๕	๓๐	
๓๐	-	-	-	๗๐	๘๒๕	๗๐	
๓๑	-	-	-	๕๐	๕๐๐	๓๐	
รวมรับ	๑๒๒๔๓	๒๒๕๕๐	๑๓๘๑๐				
รวมจ่าย	๑๘๒๓	๑๗๕๐	๑๑๕๐				
คงเหลือ	๑๐๔๒๐	๕๓๐๐	๑๒๖๖๐				



วิมลยา สิทธิพงศ์ศิริ ผู้รับอนุญาต

(นางสาว วิมลยา สิทธิพงศ์ศิริ)

วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๕

หมายเหตุ สำหรับเมื่อรับใหม่ ให้ลงว่าโดยอนุญาตฉบับที่ลงวันที่เท่าใด ถ้าจ่ายให้ลงลายมือผู้รับไว้เป็นหลักฐาน

บัญชีรายละเอียดยอดวัดระเบิด ประจำเดือน กันยายน ๒๕๖๕

แบบ ป.๑๔

ชื่อผู้รับใบอนุญาต บริษัท สุวีส จำกัด หมู่ที่ ๑ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี  
ใบอนุญาตฉบับที่ ๑๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ สำหรับใช้การ ระเบิดย่อยหิน

วันที่	รายรับ			รายจ่าย			หมายเหตุ จำนวน/เมตร
	วัดระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	วัดระเบิด/นัด	แอมโมเนียไนเตรท/กก.	แก๊ป/ดอก	
เหลือจาก เดือนก่อน	๑๐๔๒๐	๕๓๐๐	๑๒๖๖๐	-	-	-	
วันที่ 1	-	-	-	๘๐	๖๒๕	๘๐	
๒	-	-	-	๕๐	๖๒๕	๔๐	
๓	-	-	-	๑๒๐	๖๒๕	๗๐	
๔	-	-	-	-	-	-	
๕	-	-	-	๙๐	๑๒๕๐	๓๐	
๖	-	-	-	๑๑๐	๑๕๐๐	๙๐	-
๗	-	-	-	-	-	-	-
๘	-	-	-	๑๓๐	๖๗๕	๖๐	
๙	-	-	-	-	-	-	
๑๐	-	-	-	๑๓๐	-	๖๐	
๑๑	-	-	-	-	-	-	
๑๒	-	-	-	๕๐	-	๕๐	-
๑๓	-	๑๕๐๐๐	-	๑๘๐	๒๑๒๕	๑๖๐	-
๑๔	-	-	-	๙๐	๑๖๒๕	๖๐	
๑๕	-	-	-	๙๕	๑๓๒๕	๖๕	
๑๖	-	-	-	๑๑๐	๑๕๐๐	๕๐	
๑๗	-	-	-	๒๐	๕๐๐	๒๐	
๑๘	-	-	-	-	-	-	
๑๙	-	-	-	๕๐	๑๒๕	๓๐	
๒๐	-	-	-	๗๐	๖๗๕	๔๐	-
๒๑	-	-	-	๙๐	๑๐๐๐	๖๐	
๒๒	-	-	-	๖๐	๑๐๐๐	๖๐	
๒๓	-	-	-	๑๐๐	๘๗๕	๕๐	
๒๔	-	-	-	๖๐	๕๐๐	๒๐	
๒๕	-	-	-	-	-	-	
๒๖	-	-	-	๕๐	๗๕๐	๓๐	
๒๗	-	-	-	๗๐	๖๒๕	๕๐	-
๒๘	-	-	-	๕๐	๗๕๐	๔๐	
๒๙	-	-	-	๑๓๐	๑๑๒๕	๕๐	
๓๐	-	-	-	๓๐	๒๕๐	๔๐	
๓๑	-	-	-	-	-	-	
รวมรับ	๑๐๔๒๐	๒๐๓๐๐	๑๒๖๖๐				
รวมจ่าย	๒๐๑๕	๒๐๐๕๐	๑๓๐๕				
คงเหลือ	๘๔๐๕	๒๕๐	๑๑๓๕๕				



วิมล วิมลพาณิชย์ ผู้รับอนุญาต  
นางสาว วิมล สิทธิพงศ์ศรี )  
วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕

หมายเหตุ สำหรับเมื่อรับใหม่ ให้ลงว่าโดยอนุญาตฉบับที่ลงวันที่เท่าใด ถ้าจ่ายให้ลงลายมือผู้รับไว้เป็นหลักฐาน