

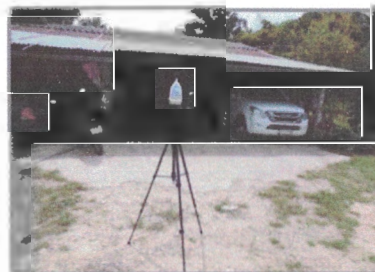
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เดือน ตุลาคม 2567

โครงการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์

ประทานบัตรเลขที่ 21072/16132

บริษัท สินธพันธ์ จำกัด

ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี



จัดทำโดย

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แขวง 4(บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-657-3909 โทรสาร 0-2187-0908



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน


14 มกราคม 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรเลขที่ 21072/16132 ประจำปีเดือนตุลาคม 2567 ให้แก่ บริษัท สินธพันธ์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมตรวจวิเคราะห์และจัดทำรายงานดังนี้

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว นักวิชาการสิ่งแวดล้อม


นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์



ผู้วิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เลขทะเบียน ว-241

ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

ผู้จัดทำรายงาน

นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

(นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์)

กรรมการผู้จัดการ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	III
บทที่ 1	บทนำ
1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
1.2	รายละเอียดของโครงการ
1.2.1	ที่ตั้งโครงการ
1.2.2	การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
1.2.3	ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ
1.3	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บทที่ 2	การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1	การดำเนินการ
2.2	ผลการตรวจสอบ
2.3	สรุปผลการตรวจสอบ
บทที่ 3	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.1.1	การดำเนินการ
3.1.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.1.3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนตุลาคม 2567
3.1.4	สรุปผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน
3.2	ระดับเสียง
3.2.1	การดำเนินการ
3.2.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
3.2.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนตุลาคม 2567
3.2.4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน
3.3	แรงสั่นสะเทือน
3.3.1	การดำเนินการ

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-9
3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนตุลาคม 2567	3-14
3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-15
3.4 คุณภาพน้ำ	3-15
3.4.1 การดำเนินการ	3-15
3.4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-15
3.4.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนตุลาคม 2567	3-19
3.4.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนตุลาคม 2567	3-20
ภาคผนวกที่ 1	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 2	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 3	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ
ภาคผนวกที่ 5	รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง
ภาคผนวกที่ 6	งบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสาธารณสุขของชุมชนใกล้เคียง
ภาคผนวกที่ 7	ใบเบิกจ่ายวัตถุประสงค์
ภาคผนวกที่ 8	แรงงานในท้องถิ่น
ภาคผนวกที่ 9	การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน
ภาคผนวกที่ 10	ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2567
ภาคผนวกที่ 11	สำเนาประทานบัตร มติความเห็นชอบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	1-2
3-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง	3-2
3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3 วันต่อเนื่องบริเวณบ้าน ห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-5
3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่องบริเวณบ้าน ห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-10
3-4	แสดงจุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-13
3-5	แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	3-18
3-6	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพลูใน ช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-23
3-7	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศ ตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-28
3-8	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-32
3-9	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพลูในช่วง ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-36

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	สรุปรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรเลขที่ 21072/16132 ของบริษัท สิ้นธันด์ จำกัด	1-4
2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ คำขอประทานบัตรเลขที่ 5/2547 ของบริษัท สิ้นธันด์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านบึง กิ่งอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี	2-2
2-2	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-15
3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนตุลาคม 2567	3-3
3-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน	3-4

3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนตุลาคม 2567	3-7
3-4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-9
3-5	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนตุลาคม 2567	3-14
3-6	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-16
3-7	แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-15
3-8	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนตุลาคม 2567	3-19
3-9	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนตุลาคม 2567	3-20
3-10	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพลูในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-22
3-11	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดินบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-27
3-12	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดินบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-31
3-13	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพลูในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-35

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากบริษัท สิ้นธันต์ จำกัด ได้ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตร เลขที่ 21072/16132 มีอายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2558 และสิ้นอายุวันที่ 23 มิถุนายน 2568 ซึ่งภายหลังการดำเนินงานของโครงการนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมอบหมายให้บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุก ครั้ง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรเลขที่ 21072/16132 ของบริษัท สิ้นธันต์ จำกัด จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.2/9509 ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2551

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 สถานที่ตั้งและขนาดของโครงการ

ประทานบัตรแปลงนี้ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวังที่ 4835 I โดยอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 547-549 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1473-1475 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 182-0-60 ไร่ (รูปที่ 1-1)

การคมนาคมเพื่อเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ จากกรุงเทพฯ ไปตามทางหลวงหมายเลข 35 เส้นทางกรุงเทพฯ – อำเภopakทอ แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 3206 อำเภopakทอ - อำเภอบ้านคา แล้วเลี้ยวซ้าย ตรงแยกบ้านโป่งกระทิงล่างประมาณ 2 กิโลเมตร ก็จะถึงพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1-1)

gle/สื่อนานาชาติ/F1-1

1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

วิธีการทำเหมือง

แผนการทำเหมือง

การทำเหมืองจะทำแบบชันบันได โดยความสูงแต่ละชันบันไดไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างของชันบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดเอียงของหน้าเหมืองทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา

ขั้นตอนการทำเหมือง

เริ่มเปิดเปลือกดินและทำการเตรียมหน้างาน โดยใช้รถเจาะระบบไฮดรอลิก (Hydraulic crawler drill) และใช้รถ Backhoe ช่วยในการปรับแต่งหน้างาน และตักใส่รถบรรทุกมาเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ทำการผลิตแร่โดยใช้รถเจาะระบบไฮดรอลิก (Hydraulic crawler drill) เจาะรูระเบิดขนาด 2.5 นิ้ว วัตถุระเบิดส่วนที่ใช้เป็น Primer คือ ดินระเบิดชนิดไดนาไมท์ (Dynamite) หรืออิมัลชัน (Emulsion) และเก็บไฟฟ้า สำหรับ Column Charge ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล AN-FO ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก แร่ที่ระเบิดได้จะทำการขุดตักด้วยรถ Backhoe หรือรถดักถ้อย่าง ขนด้วยรถบรรทุกเทท้ายเพื่อส่งเข้าโรงแต่งแร่ต่อไป ส่วนแร่ที่มีขนาดใหญ่จะทำการทุบย่อยด้วย Hydraulic Breaker เศษดินและเศษหินไม่เกิน 5 % ของปริมาณแร่ทั้งหมดจะขนไปเก็บกองยังบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน

การใช้น้ำในการทำเหมือง

ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง เพียงแต่มีการใช้น้ำฉีดพรมเส้นทางลำเลียงในเขตเหมืองแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่งเท่านั้น โดยให้น้ำทุกวัน ยกเว้นวันที่มีฝนตก

1.2.3 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ

ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการประกอบด้วยพื้นที่เปิดทำเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน ที่เก็บกองแร่ บ่อตกตะกอน ป้อมยาม โรงซ่อม โรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ และที่เก็บวัตถุระเบิด เป็นต้น

1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและดำเนินการต่อไป
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนด (ตารางที่ 1-1)

**ตารางที่ 1-1 สรุปรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของโครงการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรเลขที่ 21072/16132 ของบริษัท สินธันต์ จำกัด**

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 2. บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก 3. บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก	- Total Suspended Particulates	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วง เดือนพ.ย.- เม.ย. และ พ.ค.- ต.ค.
2. ระดับเสียง	จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 2. บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก 3. บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก	- Leq. 24 hr	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วง เดือนพ.ย.- เม.ย. และ พ.ค.- ต.ค.
3. แรงสั่นสะเทือน	จำนวน 1 สถานี คือ 1. บ้านห้วยสวนพลูหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศ ตะวันตก	- Particle Velocity - Frequency - Displacement - Air Pressure	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือน พ.ย.- เม.ย. และพ.ค.- ต.ค.
4. คุณภาพน้ำ	จำนวน 4 สถานี คือ 1. สระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพลู 2. น้ำบ่อต้นบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก 3. น้ำบ่อต้นบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก เฉียงเหนือ 4. น้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพลู	- pH - Turbidity - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Iron - Sulfate - Lead - Cadmium - Arsenic	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือน พ.ย.- เม.ย. และพ.ค.- ต.ค.
5. อาชีวอนามัย	พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตรวจสอบสมรรถภาพของ ร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบ ประสาทในการรับรู้ และการ เอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	1 ครั้ง/ปี
6. การคมนาคม	เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทาง ขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดี อยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุด เสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณ จราจร ให้อยู่ในสภาพใช้การได้ คืออย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ทุก 1 เดือน

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/9509
ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2551

บทที่ 2

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรเลขที่ 21072/16132 ของบริษัท สินธันต์ จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/9509 ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2551

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรเลขที่ 21072/16132 ของบริษัท สินธันต์ จำกัด เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2567 สามารถสรุปผลการตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรเลขที่ 21072/16132 ของบริษัท สินธันต์ จำกัด พบว่าจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ทางโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ส่วนบางมาตรการยังไม่มีปฏิบัติหรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เช่น ปัญหาการร้องเรียนของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบปัญหาการร้องเรียนดังกล่าว และการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว สามารถทำได้เพียงการปรับแก้หน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย เนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป (ดังตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2)

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี 5/2547 ของบริษัท สิ้นอนันต์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านปิง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี


วันที่เข้าตรวจสอบ : 28 ตุลาคม 2567

ผู้นำการตรวจสอบ : นายพิสิฐ ศรีบนฟ้า

ผู้ตรวจสอบ : นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์

ตำแหน่ง : ผู้จัดการเหมือง

ตารางที่ 2-1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้อำนาจรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเหมาะสม	- มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎร ที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ	
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณูปโภค ไซหรืได้รับความเสียหาย กระทบสุขภาพอนามัย และความปลอดภัย หรือดำเนินการแก้ไข มาตรการแก้ไขและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแร่และแก้ไขเหตุผลความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎร ในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากมีการดำเนินงานของโครงการซึ่งไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด	

ตารางที่ 2-1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใส่ปุ๋ยอินทรีย์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ หักตรงมาโครงการฉบับนี้อ่างค์กร หรือรวมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- ปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับแก้พื้นที่เหมืองให้แข็งแรงและป้องกันการพังทลายของดิน แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการ ได้จัดทำรายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในการทำเหมืองให้ สผ. และ กพร. ทราบทุกปี (ดังภาคผนวกที่ 5)	- ไม่มี
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือ เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่	- ไม่มี
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อริบข้อร้องใดๆ	- ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมา ไม่พบแหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- ไม่มี




ตารางที่ 2-1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกฎปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	6. ให้อย่างน้อยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมให้คำนึงถึงนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ 2 ครั้ง	- ทางโครงการจัดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง และให้รายงานให้นายกงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกครึ่ง	- ไม่มี
	7. ให้อย่างน้อยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการจัดการเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสาธารณสุขของชุมชนใกล้เคียงแล้ว (เชิงภาพหน้า 6)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน ได้แก่ บริเวณที่จะเปิดหน้าเหมือง พื้นที่เก็บกองฯ แนวการสร้างคันกันน้ำบ่อบน ระบายน้ำ บ่อคัดตะกอน และอาคารสำนักงาน (ดังรูปที่ 1)</p> <p>2. ให้จัดเตรียมกล้าไม้ที่จะปลูกบนคันกันทำนบดินบริเวณโดยรอบพื้นที่เปิดทำเหมืองและบริเวณแนวขอบแปลงค่าของฯ ด้านทิศตะวันตกและทิศใต้</p> <p>3. ให้เปิดหน้าเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัดและออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา</p> <p>4. แปลือกคินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 นำไปกองไว้บริเวณลานเก็บกองเปลือกคินและเศษหิน โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 3 เมตร ส่วนเปลือกคินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงปีที่ 2-10 จะนำไปถมกลับพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองโดยไม่มีการเก็บกอง</p>	<p>- ทางโครงการ ได้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ ไว้อย่างชัดเจน</p> <p>- ทางโครงการ ได้ปลูกต้นยูคาลิปตัสบนคันกันทำนบดินบริเวณโดยรอบพื้นที่ที่เกิดทำเหมืองและบริเวณแนวขอบแปลงค่าของฯ ด้านทิศตะวันตกและทิศใต้</p> <p>- ทางโครงการ ทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยมีความสูง 10 เมตร ความกว้าง 10 เมตร และความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา</p> <p>- แปลือกคินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 นำไปกองไว้บริเวณลานเก็บกองเปลือกคินและเศษหิน โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 3 เมตร ส่วนเปลือกคินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงปีที่ 2-10 จะนำไปถมกลับพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองโดยไม่มีการเก็บกองอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่มี</p>  <p>ต้นยูคาลิปตัสบริเวณแนวขอบแปลงค่าของคินได้</p>  

ตารางที่ 2-1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 คุณภาพอากาศ และการใช้วัตถุระเบิด 1.2.1 คุณภาพอากาศ	5. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการหรือไม่เปิดทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจะรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- ไม่มี
	6. บริเวณใดที่เปิดดำเนินการทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองทำเหมืองทำเหมือง 4 ฉบับนี้อย่างเคร่งครัด	- ปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างคั่งแน่น ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับแก้พื้นที่เหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น	- ไม่มี
	1. การเจาะระเบิดต้องติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะพร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองของผู้สูบ	- การเจาะระเบิดได้ติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะพร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองของผู้สูบ	
	2. ให้ทำการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่รอบนอกเขตพื้นที่โครงการให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดผิวดินและหินให้แน่น และฉีดพรมน้ำบนเส้นทางช่วงออกจากพื้นที่โครงการไปบรรจบกับถนนลาดยาง	- ได้ทำการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่รอบนอกเขตพื้นที่โครงการให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก และฉีดพรมน้ำบนเส้นทางช่วงออกจากพื้นที่โครงการไปบรรจบกับถนนลาดยาง รพท. วันละ 3-4 ครั้ง	
	3. ในการขนส่งแร่ให้มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก และกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง	- การขนส่งแร่ได้ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก และใช้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังอย่างเคร่งครัด	


ตารางที่ 2-1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.2.2 เสียง	1. ให้กำหนดการทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง 2. ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- ทางโครงการทำเหมืองเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น - ได้ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงานอยู่เสมอ	- ไม่มี - ไม่มี
1.2.3 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้ระเบิดหน้าเหมืองโดยใช้วัตถุระเบิดปริมาณไม่เกิน 140 กิโลกรัม/จังหวะช่วง ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00 – 17:00 นาฬิกา และต้องปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร 2. ให้อุทธรณ์ควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ โดยผลพวงอย่างซึ่งต้องเป็นผู้วางแผนการระเบิด ทั้งนี้เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ 3. ให้คิดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งเวลาในการระเบิด บริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและภายในโครงการ	- ระเบิดหน้าเหมืองโดยใช้วัตถุระเบิดประมาณ 140 กิโลกรัม/จังหวะช่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17:00 นาฬิกา และปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยได้ยินในรัศมี 500 เมตร และได้จัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตรอย่างเคร่งครัดและไปแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ (ตงภาคหนวกที่ 7) - มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ และเป็นผู้อำนวยการระเบิดซึ่งจะยึดในรายงานที่คณะกรรมการก่อนหน้าที่มีให้คิดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดและเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและภายในโครงการ	 26/10/2024 - ไม่มี
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้กำหนดพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองหรือกิจกรรมใดๆ ในระยะ 50 เมตร จากทางน้ำที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ	- ได้เว้นเขตไม่ทำเหมืองหรือกิจกรรมใดๆ ในระยะ 50 เมตร จากทางน้ำที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ	 26/10/2024  26/10/2024



ตารางที่ 2-1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบการพิจารณา
	2. ให้สร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ บริเวณ “บ” ขนาดประมาณ 30x30 เมตร ลึกประมาณ 2 เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกของบ่อดักหินและเศษหิน	- ให้สร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ ขนาดแต่ละบ่อประมาณ 30x30 เมตร ลึกประมาณ 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกของบ่อดักหินและเศษหิน	 บ่อดักตะกอนที่ 1  บ่อดักตะกอนที่ 2
	3. ให้สร้างกั้นกั้นดินถล่มบนโดยรอบพื้นที่ที่จะเกิดทำเหมืองและบริเวณขอบบ่อป้องกันหินตกและหินได้ 6 ถึงถึงกลางระหว่างบ่อล้นน้ำที่ 10 และ 11 พร้อมทั้งสร้างคันกั้นดินและคูระบายน้ำรอบบ่อล้นน้ำบริเวณบ่อดักหิน และเศษหิน ลานกองบ่อกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5 เมตร คันกั้นดินกั้นกั้นบริเวณบ่อล้นน้ำที่ 1 เมตร พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง กว้าง 1 เมตร พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง กว้าง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด	- ให้สร้างกั้นกั้นดินถล่มบนโดยรอบพื้นที่ที่เกิดทำเหมืองและบริเวณขอบบ่อป้องกันหินตกและหินได้ 6 ถึงถึงกลางระหว่างบ่อล้นน้ำที่ 10 และ 11 พร้อมทั้งสร้างคันกั้นดินและคูระบายน้ำรอบบ่อล้นน้ำบริเวณบ่อดักหิน และเศษหิน ลานกองบ่อกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5 เมตร คันกั้นดินกั้นกั้นบริเวณบ่อล้นน้ำที่ 1 เมตร พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง กว้าง 1 เมตร พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง กว้าง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด	 กั้นทำนบกั้นดินที่หน้าเหมือง  คูระบายน้ำรอบลานกองแร่


ตารางที่ 2-1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ	4. การดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระหว่างการเตรียมการ ให้เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่มีฝนตก เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและการชะล้างหน้าดิน โดยนำฝนไปสูพื้นที่ข้างเคียง	- ไม่มีการทำกิจกรรมขุดที่มีฝนตกโดยเด็ดขาด	- ไม่มี
	5. ให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมขุดที่มีฝนตก และหลังฝนตกใหม่ๆ	- ไม่มีการทำกิจกรรมขุดที่มีฝนตกและหลังฝนตกใหม่ๆโดยเด็ดขาด	- ไม่มี
	6. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนลานเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน บริเวณพื้นที่ถมกลับ และคันทำนบ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	- ได้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกบนลานเก็บกองดินและเศษหิน และคันทำนบ	
	7. สร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณส่วนที่ลึกที่สุดของขุมเหมืองในแต่ละช่วงของการทำเหมือง เพื่อรวบรวมน้ำจากบริเวณหน้าเหมืองก่อนสูบน้ำไปยังบ่อคัดตะกอน	- ได้สร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณส่วนที่ลึกที่สุดของขุมเหมืองในแต่ละช่วงของการทำเหมือง	
	1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน	- ได้ปักป้ายแสดงพื้นที่ที่ประมาณบัตตรงของโครงการบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ	
	2. ควบคุมคนงานเหมืองมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- ได้ควบคุมคนงานเหมืองมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงอยู่เสมอ	- ไม่มี
	3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบด้านสุขภาพและคุณภาพน้ำ ในเรื่องการระบายน้ำและการระงับโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงอย่างถาวร	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบด้านสุขภาพและคุณภาพน้ำ ในเรื่องการระบายน้ำและการระงับโดยน้ำฝน เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงอย่างถาวร	- ไม่มี



ตารางที่ 2-1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
3. ค่าการใส่ประโชชน์ ของมนุษย์	4. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือบริเวณเว้นเขตการทำเหมือง จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง หรือบริเวณเว้นเขตการทำเหมือง จะรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- ไม่มี
3.1 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำของ โครงการ เป็นต้น	- ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
3.2 การคมนาคม	1. ให้จัดทำป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกบริเวณริมเส้นทางและถนนลาดยาง รพช. ให้ห่างจากเส้นทางเข้า-ออก ประมาณ 100 เมตร เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุ	- ให้จัดทำป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกบริเวณริมเส้นทางชนส่งแร่ และถนนลาดยาง รพช. ห่างจากเส้นทางเข้า-ออก ประมาณ 100 เมตร เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุ	
	2. ให้อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ใช้บรรทัดความระมัดระวัง และมีการขยายในการใช้รถใช้ถนนลดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	- ได้อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ใช้บรรทัดความระมัดระวัง และมีการขยายในการใช้รถใช้ถนนลดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	3. การบรรทุกขนส่งแร่ให้บรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามรายการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงเส้นทางอุทกหรือในช่วงถนนที่ผ่านชุมชนต่างๆ บนเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกเขตโครงการ	- การบรรทุกขนส่งแร่จะบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามรายการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงเส้นทางอุทกหรือในช่วงถนนที่ผ่านชุมชนต่างๆ บนเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกเขตโครงการอย่างเคร่งครัด	

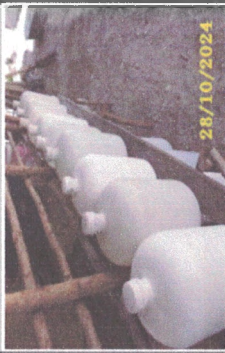
ตารางที่ 2-1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	4. ให้ทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกทุกคันจะใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกทุกให้มิดชิดก่อนออกจากพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด	
	5. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางทางการขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- ได้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางทางการขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน ได้คือผู้สมอ หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซม โดยทันที	- ไม่มี
	1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- ได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (สังเกตผนวกที่ 8)	- ไม่มี
	2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง	- ได้ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึงอยู่เสมอ	
	3. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อโครงการ และประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม	- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากการค้าเหมืองของโครงการยังไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด	- ไม่มี
	4. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ด้านศาสนา และด้านสาธารณสุขไปทุก สารานุกรมเป็นการเป็นต้น ให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน ใกล้เคียง เป็นประจำ (สังเกตผนวกที่ 9)	- ไม่มี


ตารางที่ 2-1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 การสาธารณสุข	1. ให้สนับสนุนงบประมาณที่ใช้ในกิจกรรมทางด้านสาธารณสุข และ มวลชนสัมพันธ์แก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ได้สนับสนุนงบประมาณที่ใช้ในกิจกรรมทางด้าน สาธารณสุข และมวลชนสัมพันธ์แก่ประชาชนในชุมชน ใกล้เคียง (ดังภาพผนวกที่ 6)	- ไม่มี
	2. ให้ประสานกับเจ้าหน้าทีสาธารณสุขประจำชุมชน เพื่อติดตามเฝ้า ระวังสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ได้ประสานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำชุมชนเพื่อติดตามเฝ้า ระวังสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงอยู่เสมอ	
4.3 อาชีวอนามัย	1. ให้จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานใน ขณะปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น	- ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลให้พนักงานสวมใส่ทุกคน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู และถุงมือ	
	2. จัดอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และ อุปกรณ์แต่ละประเภท	- ได้จัดอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภทอยู่เสมอ	- ไม่มี
	3. จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ ให้พร้อม	- ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการปฐม พยาบาลเบื้องต้นไว้พร้อมอยู่เสมอ	

ตารางที่ 2-1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
	4. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด	- ได้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมืองเพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัดอยู่เสมอ	- ไม่มี
	5. ปฏิบัติงานให้เป็นตามลำดับขั้นขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันกันอันตรายทุกคนในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมืองอยู่เสมอ	- ได้ปฏิบัติตามเป็นตามลำดับขั้นขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้พนักงานมีอุปกรณ์ป้องกันกันอันตรายทุกคนในขณะปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมืองอยู่เสมอ	- ไม่มี
	6. ให้ปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน ไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- ได้ปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน ไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- ไม่มี
	7. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวกับเครื่องจักร	- ได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวกับเครื่องจักร	- ไม่มี
	8. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- ได้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่างๆ ก่อนดำเนินการเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆอยู่เสมอ	- ไม่มี
	9. ให้เจ้าหน้าที่เคมที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ	- ได้จัดหาไม้เคมที่สะอาด และสร้างห้องสุขาไว้สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอแล้ว	

ตารางที่ 2-1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกฎปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.4 ทัศนียภาพ	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องไม่ทำการตัดพื้นที่ต้นไม้รอบและรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิม เพื่อเป็นแนวคั่นบังทัศนียภาพ 2. ให้บำรุงรักษาไม้ยืนต้นใหม่รอบคันทำเหมืองให้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ	- บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ทางโครงการจะไม่ทำการตัดพื้นที่ต้นไม้รอบและรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิม เพื่อเป็นแนวคั่นบังทัศนียภาพอย่างเคร่งครัด - ได้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นใหม่รอบคันทำเหมืองแล้ว	 

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดของปฏิบัติการ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 2) ได้แก่ 1. บ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตก 2. บ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออก 3. บ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง (พ.ย. ถึง เม.ย. และ พ.ค. ถึง ค.ค.) 3 วันต่อเนื่อง	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 28-31 ตุลาคม 2567 โดยบริษัท ไม่นิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่าทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 2) ได้แก่ 1. บ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตก 2. บ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออก 3. บ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง (พ.ย. ถึง เม.ย. และ พ.ค. ถึง ค.ค.) 3 วันต่อเนื่อง	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 28-31 ตุลาคม 2567 โดยบริษัท ไม่นิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่าทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ	- จำนวน 1 สถานี คือ บ้านห้วยสวนพุดหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 2)	- ปีละ 2 ครั้ง (พ.ย. ถึง เม.ย. และ พ.ค. ถึง ค.ค.)	- ทำการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2567 โดยบริษัท ไม่นิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead	- จำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 2) ได้แก่ 1. สระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพุด 2. น้ำบ่อต้นบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตก 3. น้ำบ่อต้นบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออก 4. น้ำบ่อต้นบ้านห้วยสวนพุด	- ปีละ 2 ครั้ง (พ.ย. ถึง เม.ย. และ พ.ค. ถึง ค.ค.)	- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2567 โดยบริษัท ไม่นิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่าทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวิเคราะห์

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดของการปฏิบัติ
5. อาชีวอนามัย	- ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการมีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้งครั้งล่าสุดในเดือนธันวาคม 2567 (ดังภาคผนวกที่ 10)
6. การคมนาคม	- ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งเพื่อให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	- ทางโครงการได้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งเพื่อให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายจะรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งได้ดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

หมายเหตุ : - ให้งานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่ทราบทุกครั้ง

- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนกันยายน พ.ศ. 2551) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรเลขที่ 21072/16132 ของบริษัท สินธันต์ จำกัด เมื่อวันที่ 28-31 ตุลาคม 2567 ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

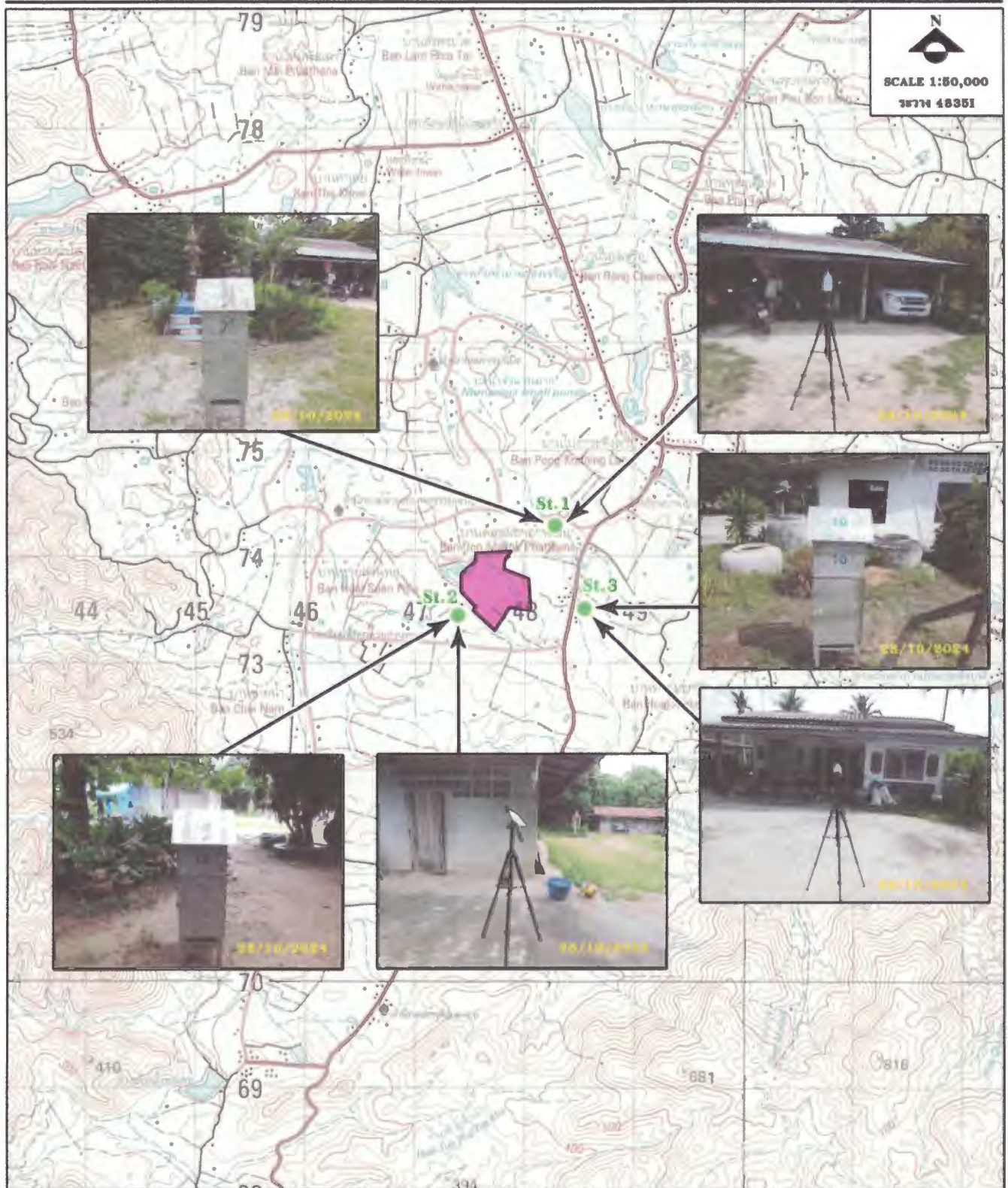
3.1.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามกำหนดมาตรฐานโดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดต่ำกว่า 100 ไมครอน โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 28-31 ตุลาคม 2567 ดัชนีที่ตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ (Total Suspended Particulates : TSP) ทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งหมด 3 สถานี คือ (รูปที่ 3-1)

1. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (พิกัด 0548236 ตะวันออก, 1474308 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 420 เมตร
2. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก (พิกัด 0547389 ตะวันออก, 1473405 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 53 เมตร
3. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก (พิกัด 0548488 ตะวันออก, 1473506 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 420 เมตร

3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 28-31 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2



- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง
- St.1 บริเวณบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (0548238E, 1474308N)
- St.2 บริเวณบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตก (0547389E, 1473405N)
- St.3 บริเวณบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออก (0548488E, 1473506N)

พื้นที่โครงการ

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนตุลาคม 2567

สถานที่ที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
1. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก เฉียงเหนือ	28-29/10/67	0.191
	29-30/10/67	0.198
	30-31/10/67	0.206
2. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก	28-29/10/67	0.177
	29-30/10/67	0.172
	30-31/10/67	0.182
3. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก	28-29/10/67	0.183
	29-30/10/67	0.188
	30-31/10/67	0.175
มาตรฐาน		0.330

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนตุลาคม 2567

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.191-0.206 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.172-0.182 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.175-0.188 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ดูเอกสารภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานที่ที่ทำการตรวจวัด แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด หรือการเพิ่มมาตรการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การเพิ่มการสเปรย์น้ำลานเก็บกองแร่ และการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น

3.1.4 สรุปผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2) โดยพบว่า ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทางผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านคุณภาพอากาศ และต้องปฏิบัติเพิ่มเติมตามที่ทางบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อมได้ให้คำแนะนำมาแล้วในข้างต้น เพื่อเป็นการลดปริมาณฝุ่นที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้น้อยที่สุด ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม และทางโครงการจะทำการติดตามเฝ้าระวังผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล ว่าเกิดผลกระทบกับชุมชนใกล้เคียงมากน้อยเพียงใด เพื่อจะหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไปให้เกิดผลกระทบกับชุมชนใกล้เคียงในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3-2 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	TSP 24 hr (mg/m ³)		
	St. 1	St. 2	St. 3
08-11/03/64	0.240 - 0.245	0.203 - 0.239	0.215 - 0.230
27-30/09/64	0.175 - 0.184	0.181 - 0.193	0.182 - 0.189
07-10/03/65	0.191 - 0.211	0.188 - 0.221	0.199 - 0.233
20-23/09/65	0.161 - 0.178	0.165 - 0.182	0.169 - 0.179
07-10/03/66	0.181 - 0.198	0.187 - 0.207	0.184 - 0.202
19-22/09/66	0.161 - 0.184	0.169 - 0.189	0.178 - 0.188
25-28/04/67	0.062 - 0.088	0.043 - 0.071	0.044 - 0.059
28-31/10/67	0.191 - 0.206	0.172 - 0.182	0.175 - 0.188
มาตรฐาน	0.330		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนด์ จำกัด, 2567

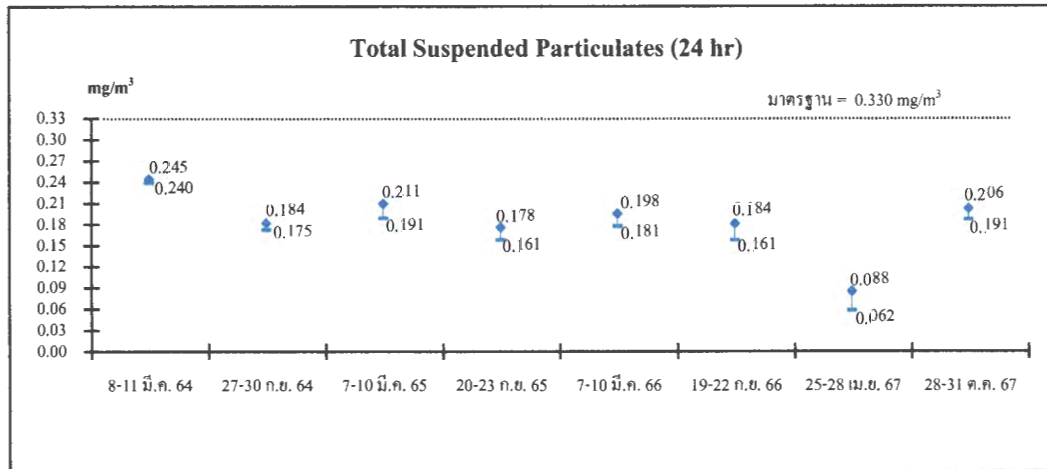
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

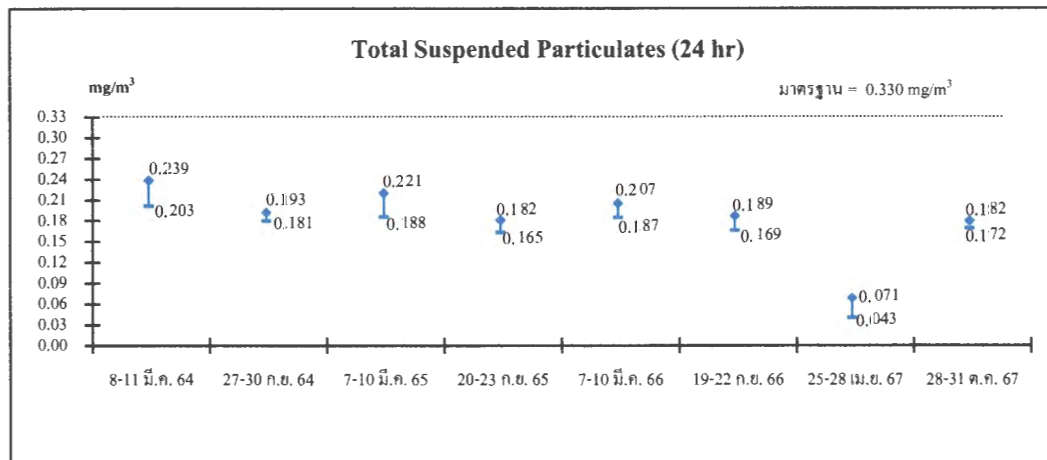
: St. 2 = บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก

: St. 3 = บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก

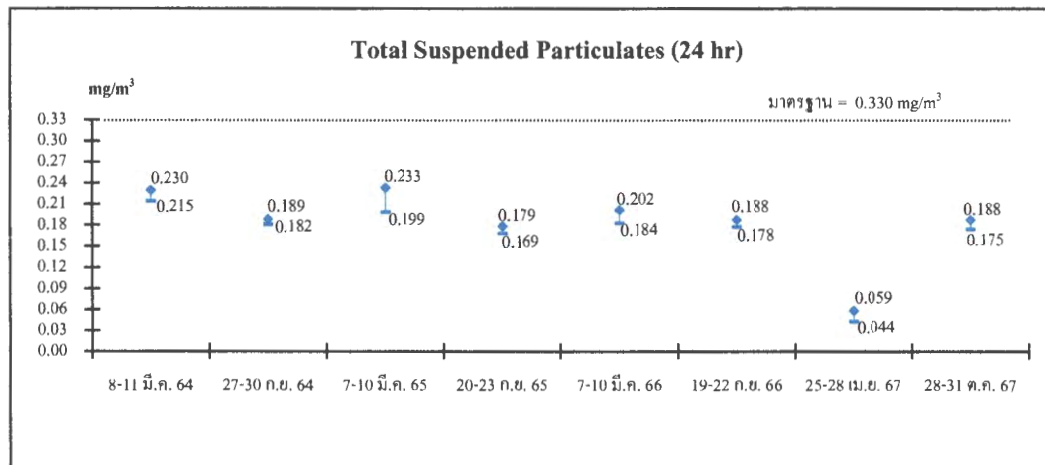
: เดือนเมษายน 2567 เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2 ระดับเสียง

3.2.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 28-31 ตุลาคม 2567 โดยใช้เครื่องมือ Integrating Sound Level Meter ACO 6236 โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากเสียงดัง จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดเดียวกันที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คือ (ดังรูปที่ 3-1)

1. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
2. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก
3. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก

3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 28-31 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-3 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนตุลาคม 2567

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]	
		Leq. 24 hr	Lmax
1. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก เฉียงเหนือ	28-29/10/67	59.0	90.7
	29-30/10/67	59.4	91.0
	30-31/10/67	59.8	91.3
2. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก	28-29/10/67	60.2	91.3
	29-30/10/67	60.3	91.5
	30-31/10/67	60.6	91.8
3. บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก	28-29/10/67	56.4	84.8
	29-30/10/67	56.6	85.1
	30-31/10/67	56.9	85.4
มาตรฐาน		70.0	115

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนตุลาคม 2567

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี พบว่า บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 59.0-59.8 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 90.7-91.3 เดซิเบล(เอ) บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 60.2-60.6 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 91.3-91.8 เดซิเบล(เอ) และบริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 56.4-56.9 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 84.8-85.4 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

3.2.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก (ตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3) พบว่า ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการในช่วงที่ผ่านมาไม่ส่งผลกระทบต่อความดังระดับเสียงต่อบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]					
	Leq. 24 hr			Lmax		
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3
08-11/03/64	59.1 - 59.9	60.3 - 60.7	56.5 - 57.0	90.8 - 91.4	91.4 - 91.9	84.9 - 85.5
27-30/09/64	59.4 - 60.2	60.3 - 61.0	56.8 - 57.3	91.1 - 91.7	91.4 - 92.2	85.2 - 85.8
07-10/03/65	59.2 - 60.0	60.4 - 60.8	56.6 - 57.1	90.9 - 91.5	91.5 - 92.0	85.0 - 85.6
20-23/09/65	59.5 - 60.3	60.4 - 61.1	56.9 - 57.4	91.2 - 91.8	91.5 - 92.2	85.3 - 85.9
07-10/03/66	59.7 - 60.5	60.9 - 61.3	57.1 - 57.6	91.4 - 92.0	92.0 - 92.5	85.5 - 86.1
19-22/09/66	59.4 - 60.2	60.6 - 61.0	56.8 - 57.3	91.1 - 91.7	91.7 - 92.2	85.2 - 85.8
25-28/04/67	49.2 - 49.9	46.4 - 50.1	58.3 - 59.0	79.9 - 82.6	76.2 - 80.7	91.3 - 98.3
28-31/10/67	59.0 - 59.8	60.2 - 60.6	56.4 - 56.9	90.7 - 91.3	91.3 - 91.8	84.8 - 85.4
มาตรฐาน	70			115		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

: St. 2 = บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก

: St. 3 = บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก

: เดือนเมษายน 2567 เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

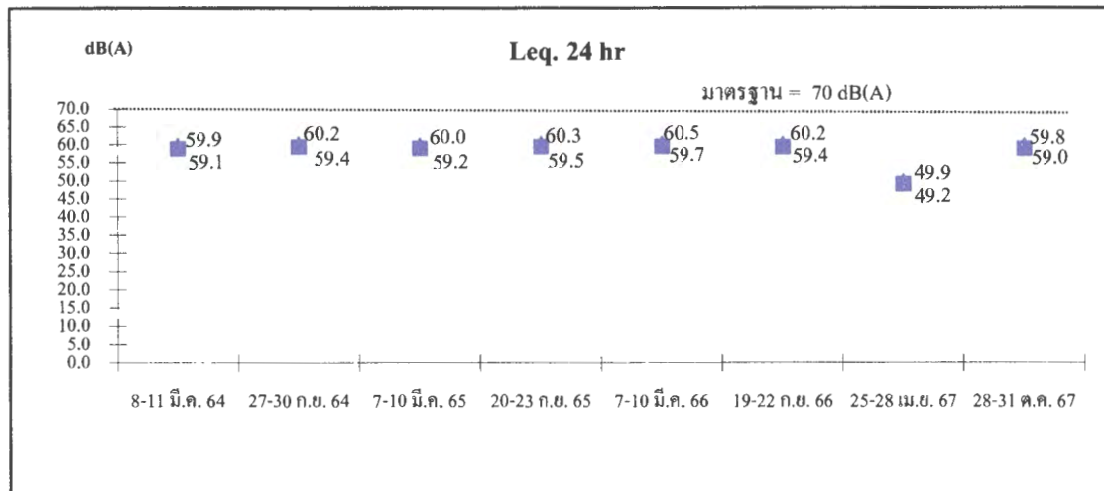
3.3 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

3.3.1 การดำเนินการ

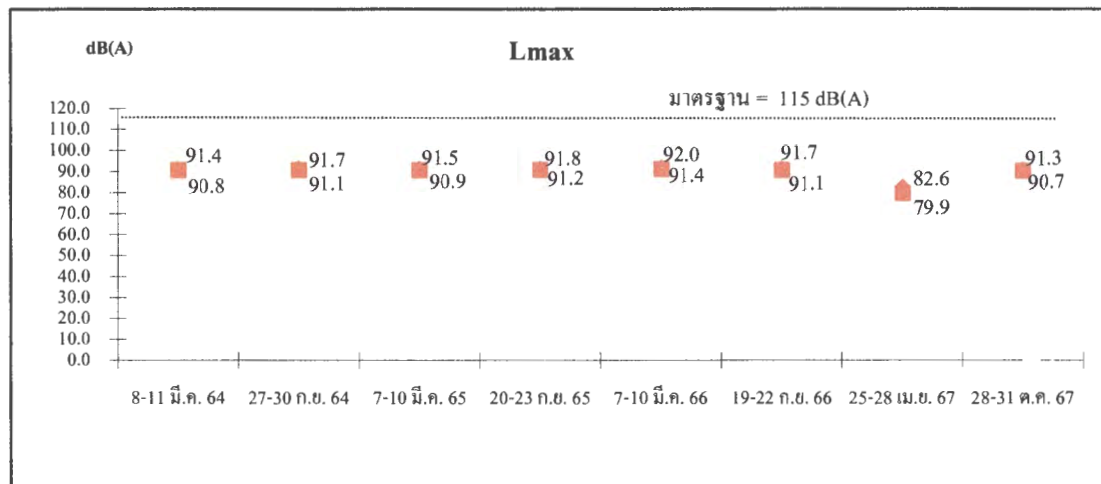
บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ยี่ห้อ Instanetel Model MiniMate DS-077 ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Peak Particle velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนได้ตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาที ขึ้นไป ค่าความถี่ (Frequency) อยู่ในช่วง 1-100 เฮิรตซ์ และแหล่งรับแรงอัดอากาศ (Microphone) กำหนดที่ระดับ 140 เดซิเบล (แอล) โดยทำการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ้านห้วยสวนพลูหลังที่ใกล้สุดด้านทิศตะวันตก (พิกัด 0547389 ตะวันออก, 1473405 เหนือ) ซึ่งอยู่ห่างจากตำแหน่งที่ทำการระเบิดของพื้นที่โครงการ ไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 158 เมตร (รูปที่ 3-4)

3.3.2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2567 ซึ่งทำการระเบิดหน้าเหมืองในช่วงเวลา 17:00 นาฬิกา ทำการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือ ตามแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ดังตารางที่ 3-5 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

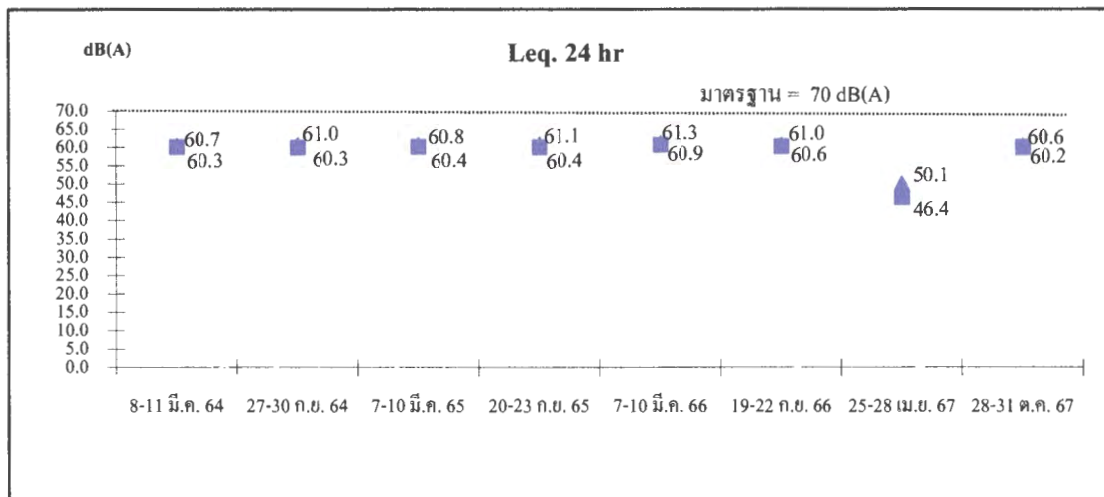


รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงที่ผ่านมจนถึงปัจจุบัน

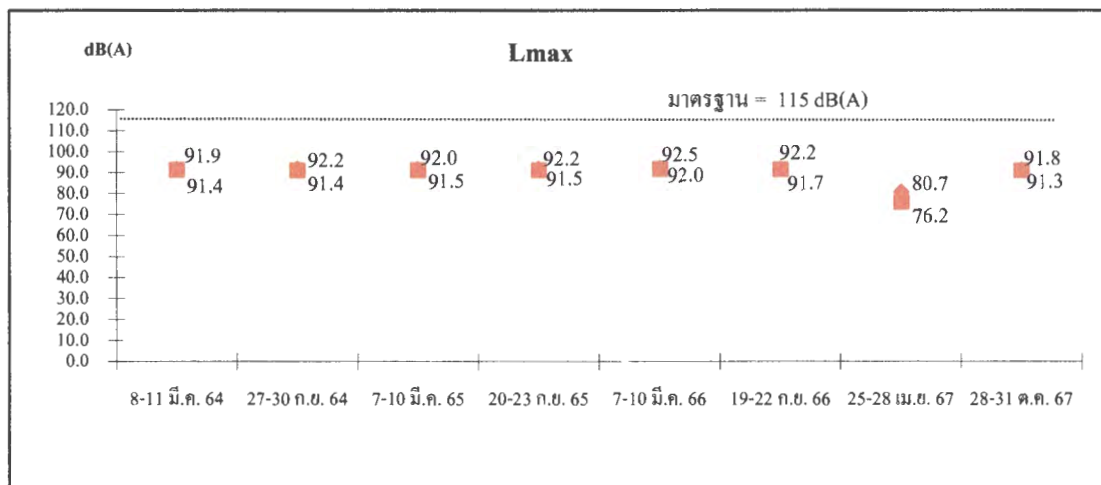


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงที่ผ่านมจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

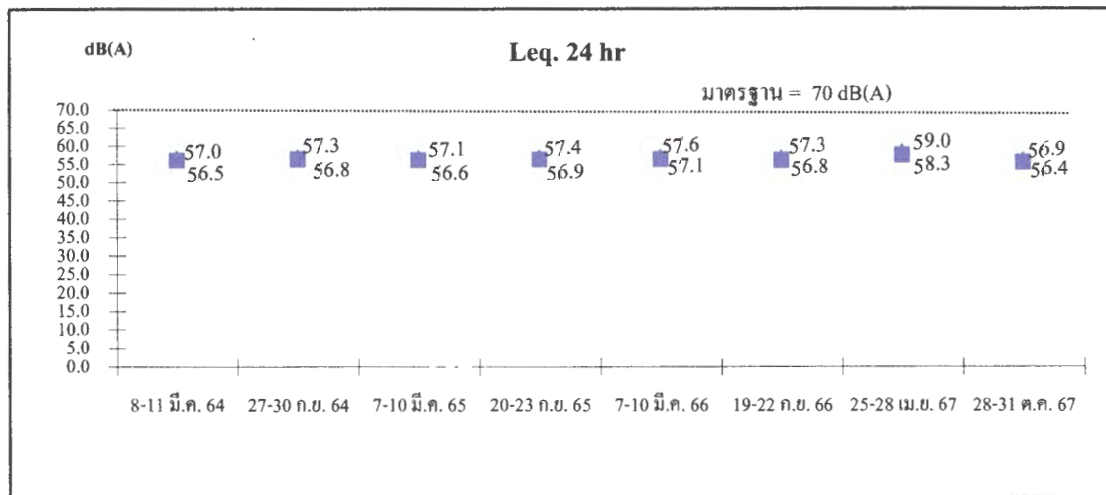


รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

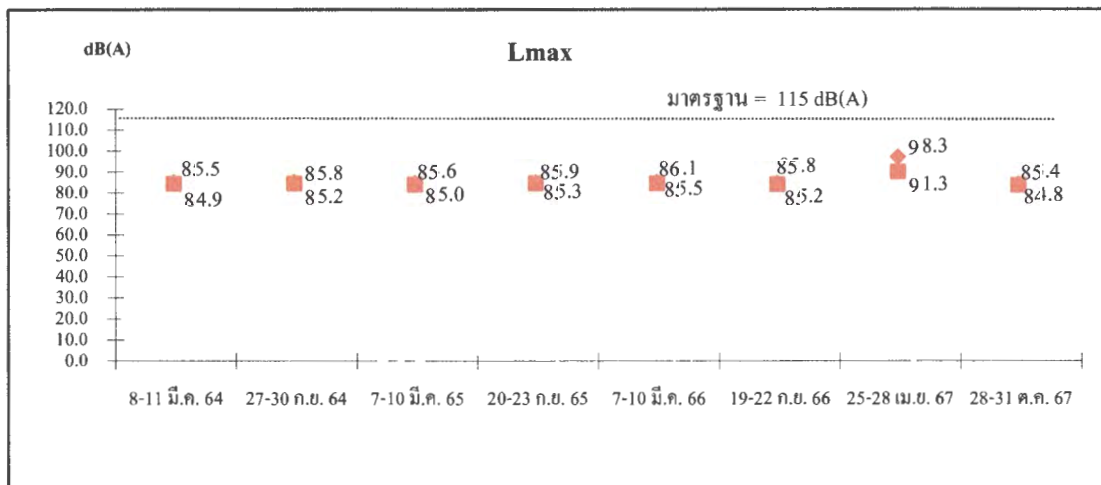


รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

★ **ตำแหน่งที่ทำการระเบิดหิน**

๒๕/สิงหาคม/๒๕๖๔

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในเดือนตุลาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่/เวลา ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ทิศทางคลื่น		
			Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณบ้านห้วยสวนพลู หลังที่ใกล้สุดด้านทิศ ตะวันตก	28/10/67 (17.00 น.)	ความถี่ : Hz	39	25	32
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	0.256	0.383	0.574
		ค่าการขจัด : mm	0.00067	0.00194	0.00284
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	0.716		
		แรงอัดอากาศ : dB (L)	100.0		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

หมายเหตุ : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity , PPV)
มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/sec ขึ้นไป

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนตุลาคม 2567

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2567 (ดังตารางที่ 3-5) ซึ่งทางโครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดประมาณ 140 กิโลกรัม/จังหวัดง่วน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ้านห้วยสวนพลูหลังที่ใกล้สุดด้านทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ห่างจากตำแหน่งที่ทำการระเบิดของพื้นที่โครงการ ไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 158 เมตร พบว่า สามารถวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ได้อยู่ในแนวยาว (Longitudinal) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.574 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 32 เฮิร์ตซ์ และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าเท่ากับ 0.00284 มิลลิเมตร โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเฉลี่ยทั้ง 3 แนว (Peak Vector Sum) เท่ากับ 0.716 มิลลิเมตร/วินาที และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) มีค่าเท่ากับ 100.0 เดซิเบล (แอล)

เมื่อนำเอาผลการตรวจวัดค่าความถี่ (Frequency) สูงสุด ที่ได้จากการตรวจวัดในแนวยาว (Longitudinal) ที่มีค่าเท่ากับ 32 เฮิร์ตซ์ ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าความถี่ 32 เฮิร์ตซ์ ยอมให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดได้ไม่เกิน 40.2 มิลลิเมตร/วินาที และการขจัดไม่เกิน 0.20 มิลลิเมตร แต่ในขณะที่ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิดแร่ในครั้งนี้ มีค่าเท่ากับ 0.574 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัดเท่ากับ 0.00284 มิลลิเมตร ดังนั้น จะเห็นได้ว่าค่าที่ตรวจวัดได้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ดังกล่าว ส่วนค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวข้างต้น มีค่าเท่ากับ 100.0 เดซิเบล (แอล) นั้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังของเสียง ปรากฏว่าค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิดยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใดๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่าค่าสูงสุด [140 เดซิเบล (แอล)] ที่สำนักงานเมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (ภาคผนวกที่ 3)

3.3.4 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ้านห้วยสวนพลูหลังที่ใกล้สุดด้านทิศตะวันตก (ตารางที่ 3-6) ซึ่งเมื่อนำเอาผลการตรวจวัดค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และการขจัด (Peak Displacement) ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศกระทรวงศึกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 พบว่า ทุกครั้งที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 3) ส่วนค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) ที่ตรวจวัดได้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดันเสียง พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิด ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใดๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่าค่าสูงสุด [140 เดซิเบล (แอล)] ที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (เอกสารภาคผนวกที่ 3)

3.4 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.4.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ สระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพลู (พิกัด 0547264 ตะวันออก, 1473714 เหนือ) และได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี คือ น้ำบ่อต้นบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก (พิกัด 0547386 ตะวันออก, 1473248 เหนือ) น้ำบ่อต้นบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (พิกัด 0548218 ตะวันออก, 1474336 เหนือ) และน้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพลู (พิกัด 0546604 ตะวันออก, 1473168 เหนือ) เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2567 (รูปที่ 3-5) ซึ่งการเก็บและการวิเคราะห์นั้นได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ; 21st edition, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

ดัชนีการตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	- Electrometric
Turbidity	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Nephelometric
Total Suspended Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Dried at 103-105 °C
Total Dissolved Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Dried at 103-105 °C
Total Hardness	จ้วงตัก	แช่เย็น	- EDTA
Sulfate	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Turbidimetric
Total Iron	จ้วงตัก	เติม HCl ให้ pH<2	- Phenanthroline
Lead	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	- AA-Direct
Cadmium	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	- AA-Direct
Arsenic	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	- AA-Hydride

ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
1. บริเวณบ้านห้วยสวนพหลูหลังที่ไถ่ สุคค้ำนทิสตะวันตก	8 มีนาคม 2564	Transverse	30	0.474	0.02149	0.974	112.0
		Vertical	20	0.554	0.01709		
		Longitudinal	24	0.491	0.02538		
	27 กันยายน 2564	Transverse	29	0.891	0.00483	0.908	105.5
		Vertical	53	0.574	0.00188		
		Longitudinal	36	0.572	0.00179		
	8 มีนาคม 2565	Transverse	23	0.701	0.00421	1.23	120.0
		Vertical	25	0.764	0.00628		
		Longitudinal	26	0.955	0.00647		
	20 กันยายน 2565	Transverse	14	0.383	0.00557	0.812	110.0
		Vertical	11	0.765	0.01342		
		Longitudinal	11	0.383	0.00557		
	7 มีนาคม 2566	Transverse	18	1.212	0.01222	1.29	118.0
		Vertical	16	0.765	0.01023		
		Longitudinal	22	0.637	0.00495		
	19 กันยายน 2566	Transverse	31	0.511	0.00379	0.843	112.0
		Vertical	18	0.575	0.00629		
		Longitudinal	16	0.686	0.00783		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

หมายเหตุ : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตรต่อวินาที ขึ้นไป

ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
1. บริเวณบ้านห้วยสวนพูลหลังที่ใกล้ สุดด้านทิศตะวันตก (ต่อ)	22 เมษายน 2567	Transverse	-	<0.210	-	-	-
		Vertical	-	<0.210	-		
		Longitudinal	-	<0.210	-		
	28 ตุลาคม 2567	Transverse	39	0.256	0.00067	0.716	100.0
		Vertical	25	0.383	0.00194		
		Longitudinal	32	0.574	0.00284		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

หมายเหตุ : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตรต่อวินาที ขึ้นไป

: เดือนเมษายน 2567 เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

- St.1 สระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพลู (0547264E, 1473714N)
- St.2 น้ำบ่อดินบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก (0547386E, 1473248N)
- St.3 น้ำบ่อดินบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (0548218E, 1474336N)
- St.4 น้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพลู (0546604E, 1473168N)

พื้นที่โครงการ

รูปที่ 3-5 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

3.4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังตารางที่ 3-8 และ 3-9 ตามลำดับ และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนตุลาคม 2567

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน
	สระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพลู		
วันที่เก็บตัวอย่าง	31/10/67		
pH	8.1		5.0-9.0
Turbidity : NTU	7.3		-
Total Suspended Solids : mg/L	<5.0		-
Total Dissolved Solids : mg/L	178		-
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	32		-
Sulfate : mg/L SO ₄	27		-
Total Iron : mg/L Fe	0.172		-
Lead : mg/L Pb	<0.005		≤0.05
Cadmium : mg/L Cd	<0.001		≤0.005
Arsenic : mg/L As	<0.001		≤0.01

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

3.4.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนตุลาคม 2567

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพลู พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ราษฎรในพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากสระเก็บน้ำดังกล่าวแต่ประการใด สำหรับค่า Turbidity , Total Suspended Solids , Total Dissolved Solids , Total Hardness , Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนตุลาคม 2567

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ			มาตรฐาน
	St.2	St.3	St.4	
วันที่เก็บตัวอย่าง	31/10/67	31/10/67	31/10/67	
pH	7.5	7.5	7.1	6.5-9.2
Turbidity : NTU	8.23	4.52	1.28	20
Total Suspended Solids : mg/L	16.0	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids : mg/L	158	296	220	1,200
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	47	51	38	500
Sulfate : mg/L SO ₄	18	1.1	6.6	250
Total Iron : mg/L Fe	0.862	0.421	0.131	1.0
Lead : mg/L Pb	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
Cadmium : mg/L Cd	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
Arsenic : mg/L As	0.037	0.028	0.009	0.05

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

หมายเหตุ : St.2 = น้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก

: St.3 = น้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

: St.4 = น้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพลู

3.4.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนตุลาคม 2567

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก น้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และน้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพลู พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (คู่มือสารภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไว้ทั้ง 3 สถานี อย่างไรก็ตาม พบว่า ราษฎรในพื้นที่ใช้น้ำบ่อน้ำในการอุปโภคเท่านั้น สำหรับน้ำดื่มราษฎรในพื้นที่บริโภคน้ำฝน และซื้อน้ำถังมาดื่ม ในส่วนของปริมาณ Total Suspended Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

3.4.5 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพลูในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ตุลาคม 2567) ตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-6 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์โดยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้น ค่า pH ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในเดือนเมษายน 2567 และปริมาณ Arsenic ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในเดือนมีนาคม 2564 เดือนกันยายน 2564 เดือนมีนาคม 2565 เดือนกันยายน 2565 และเดือนมีนาคม 2566 แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ราษฎรในพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากสระเก็บน้ำดังกล่าวแต่ประการใด และจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยกอกแตกก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยกอกแตกหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการเพิ่มเติม พบว่า ปริมาณ Arsenic มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้ง 2 สถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์โดยปริมาณ Arsenic อาจมาจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชที่ใช้อย่างแพร่หลายในพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ สำหรับค่า Turbidity , Total Suspended Solids , Total Dissolved Solids , Total Hardness , Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ในส่วนของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก น้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และน้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพลูในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ตุลาคม 2567) ตารางที่ 3-11 , 3-12 และ 3-13 และรูปที่ 3-7, 3-8 และ 3-9 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (คู่มือสารภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไว้ทั้ง 3 สถานี อย่างไรก็ตามพบว่ามีราษฎรในพื้นที่ใช้น้ำบ่อน้ำในการอุปโภคเท่านั้น สำหรับน้ำดื่มราษฎรในพื้นที่บริโภคน้ำฝน และซื้อน้ำดื่มมาดื่ม สำหรับปริมาณ Total Suspended Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

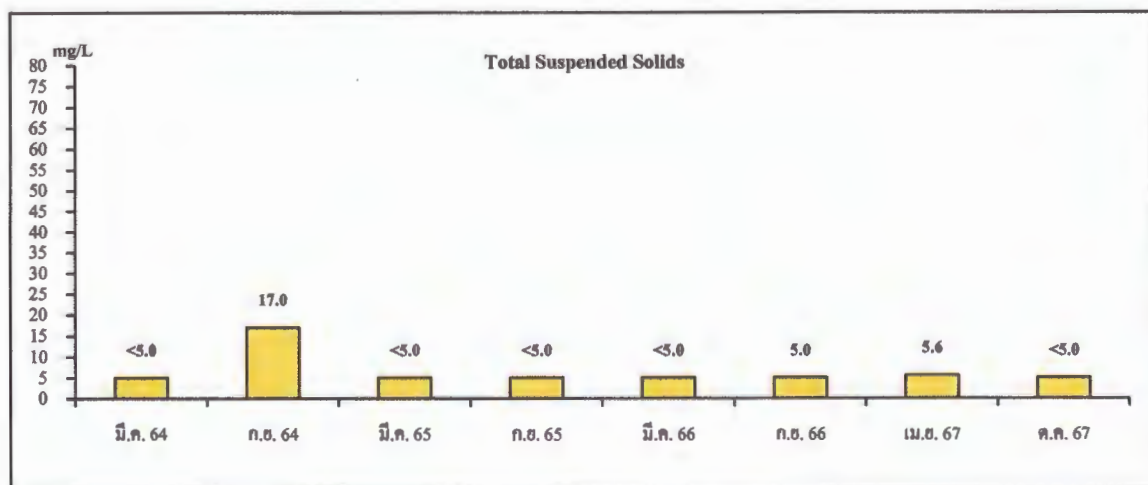
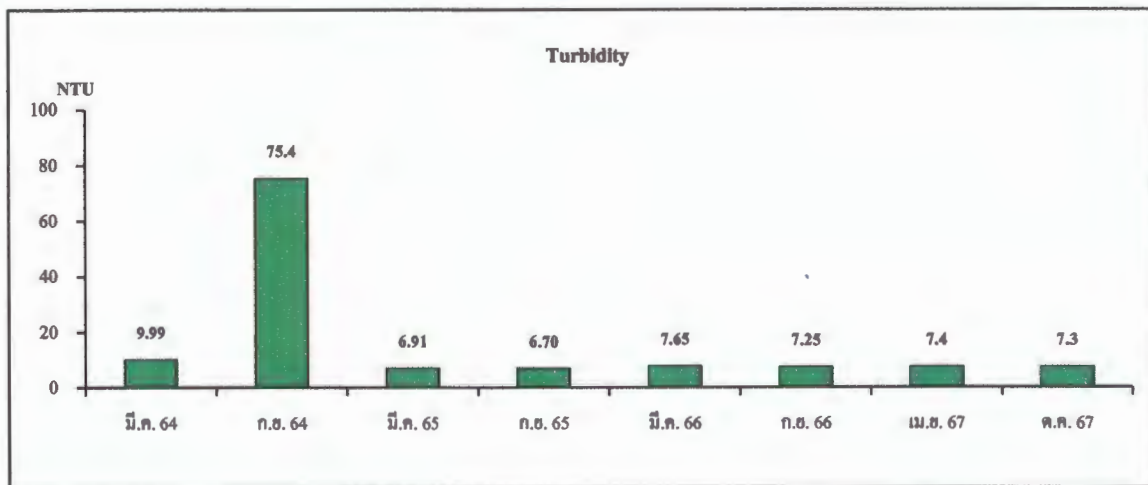
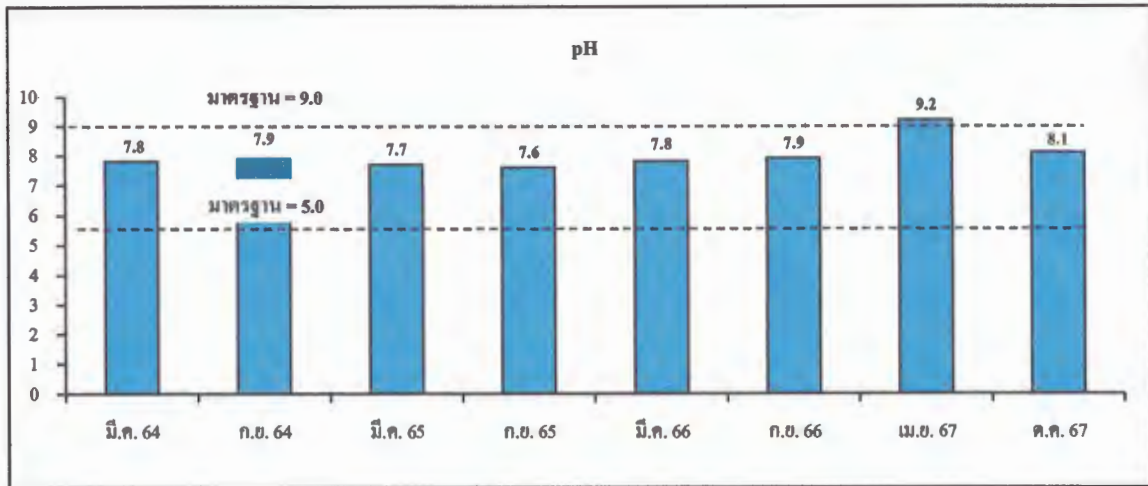
ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพุด
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L CaCO ₃)	Sulfate (mg/L SO ₄)	Total Iron (mg/L Fe)	Lead (mg/L Pb)	Cadmium (mg/L Cd)	Arsenic (mg/L As)
มีนาคม 2564	7.8	9.99	<5.0	146	32	28.9	0.088	<0.005	<0.001	0.031
กันยายน 2564	7.9	75.4	17.0	256	44	69	0.761	0.015	<0.001	0.026
มีนาคม 2565	7.7	6.91	<5.0	170	95	23	0.218	0.010	<0.001	0.030
กันยายน 2565	7.6	6.70	<5.0	202	9.5	33	0.199	<0.005	<0.001	0.043
มีนาคม 2566	7.8	7.65	<5.0	128	40	24	0.114	<0.005	<0.001	0.020
กันยายน 2566	7.9	7.25	5.0	165	25	24	0.161	<0.005	<0.001	<0.001
เมษายน 2567	9.2	7.4	5.6	185	85	20	0.1	<0.001	<0.003	0.0030
ตุลาคม 2567	8.1	7.3	<5.0	178	32	27	0.172	<0.005	<0.001	<0.001
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	≤0.05	≤0.005	≤0.01

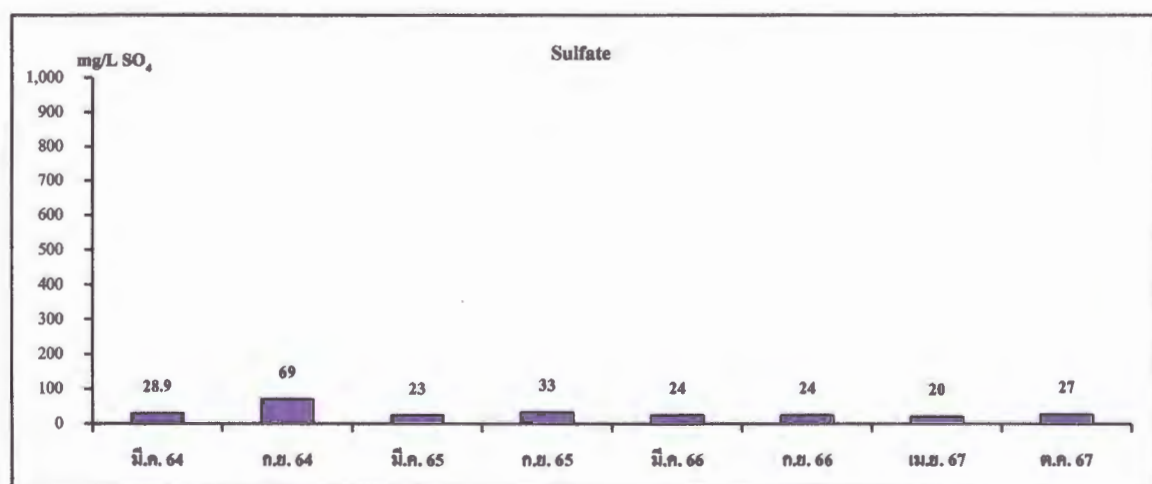
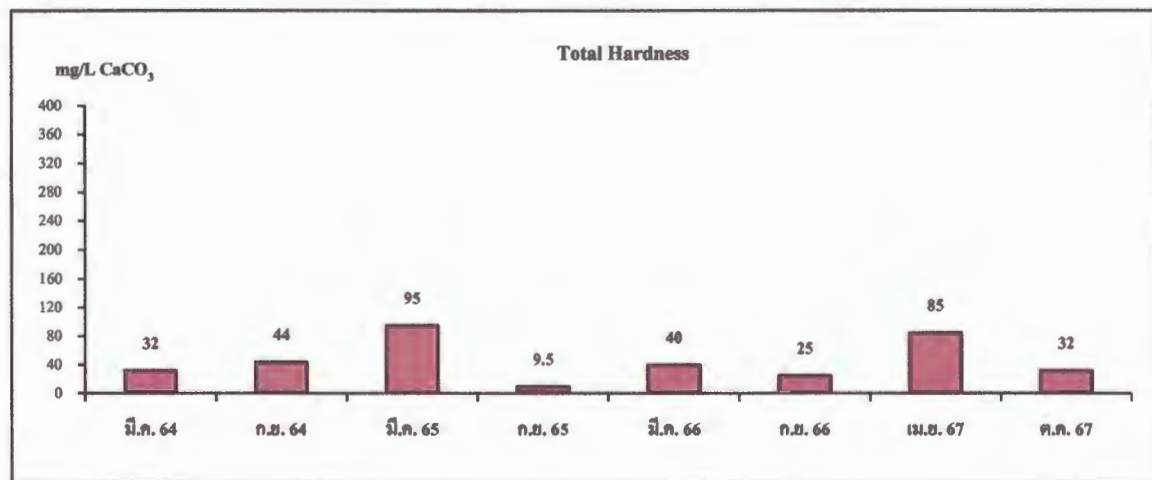
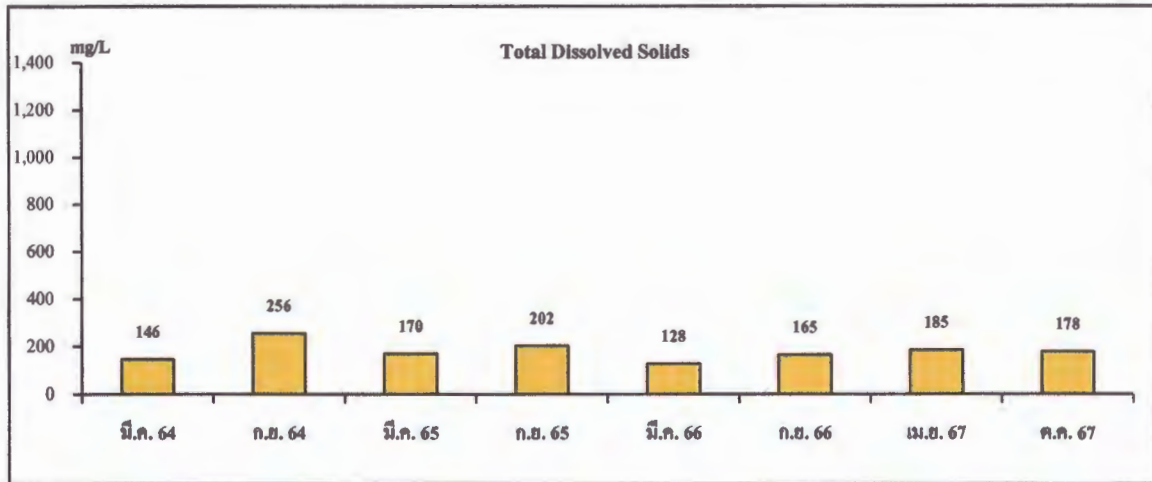
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8
พ.ศ. 2537

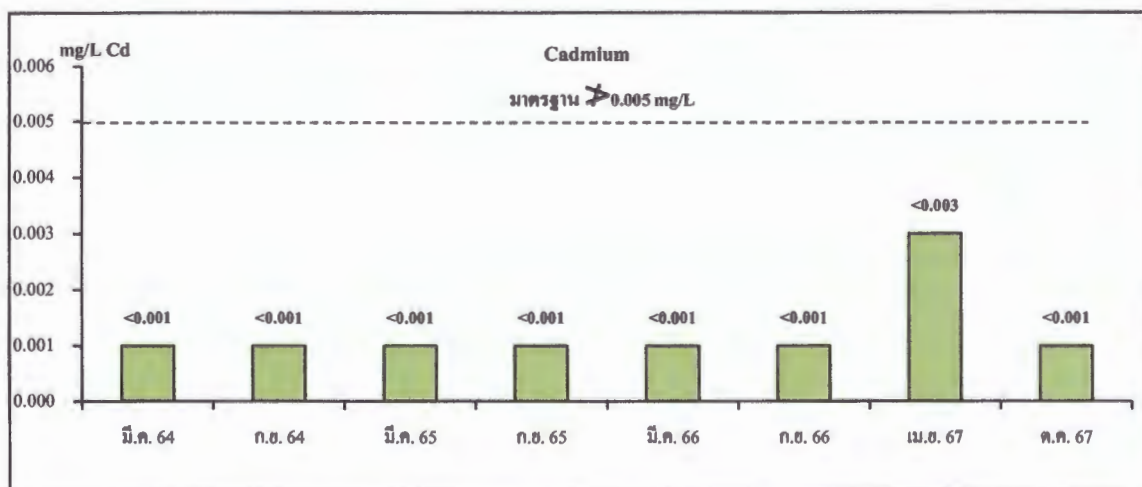
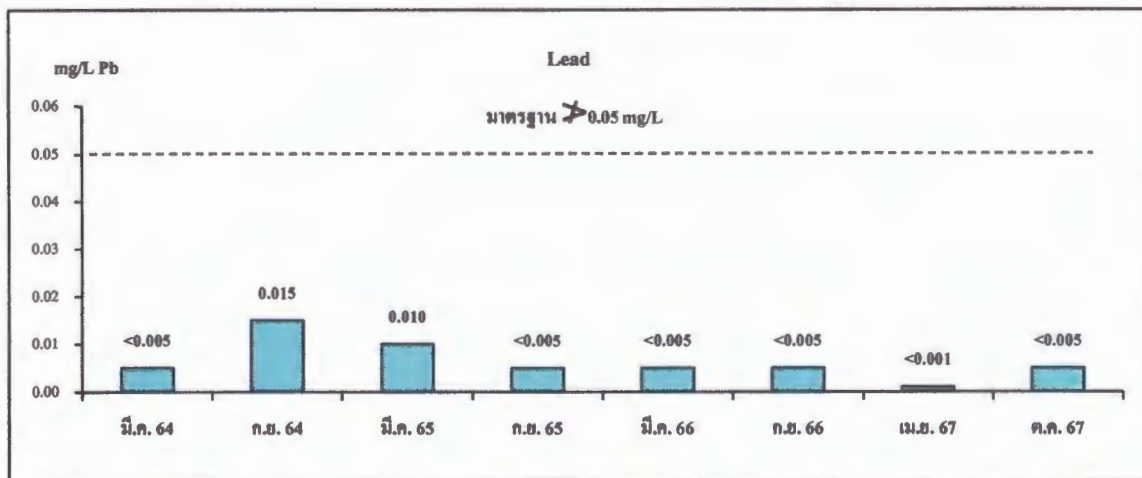
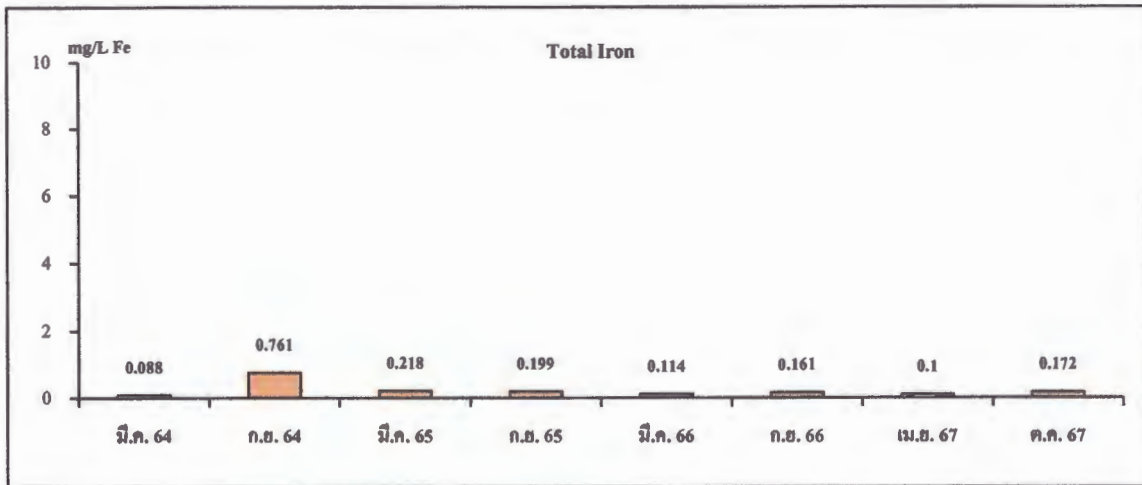
หมายเหตุ : เดือนเมษายน 2567 เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



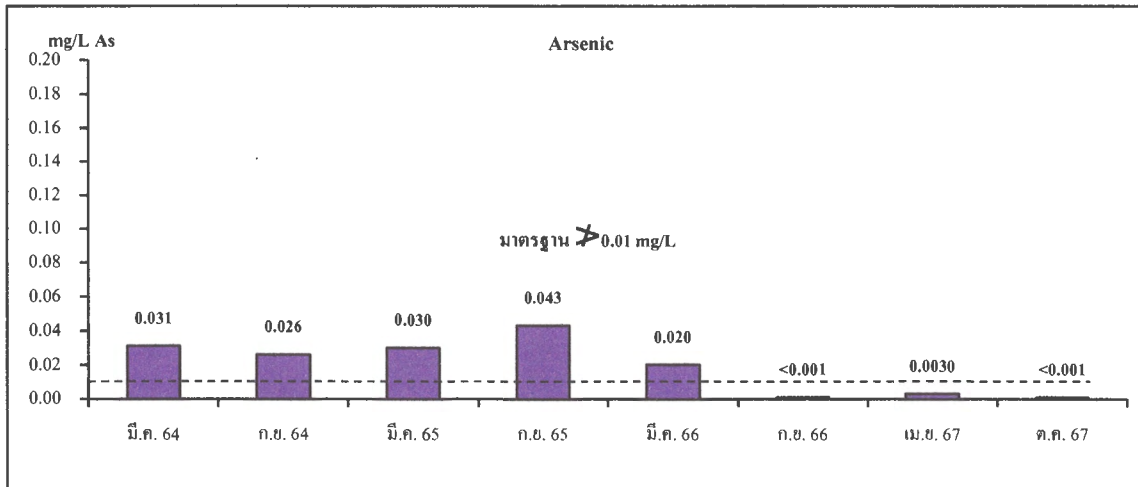
รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพุดในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-6 (ต่อ)



รูปที่ 3-6 (ต่อ)



รูปที่ 3-6 (ต่อ)

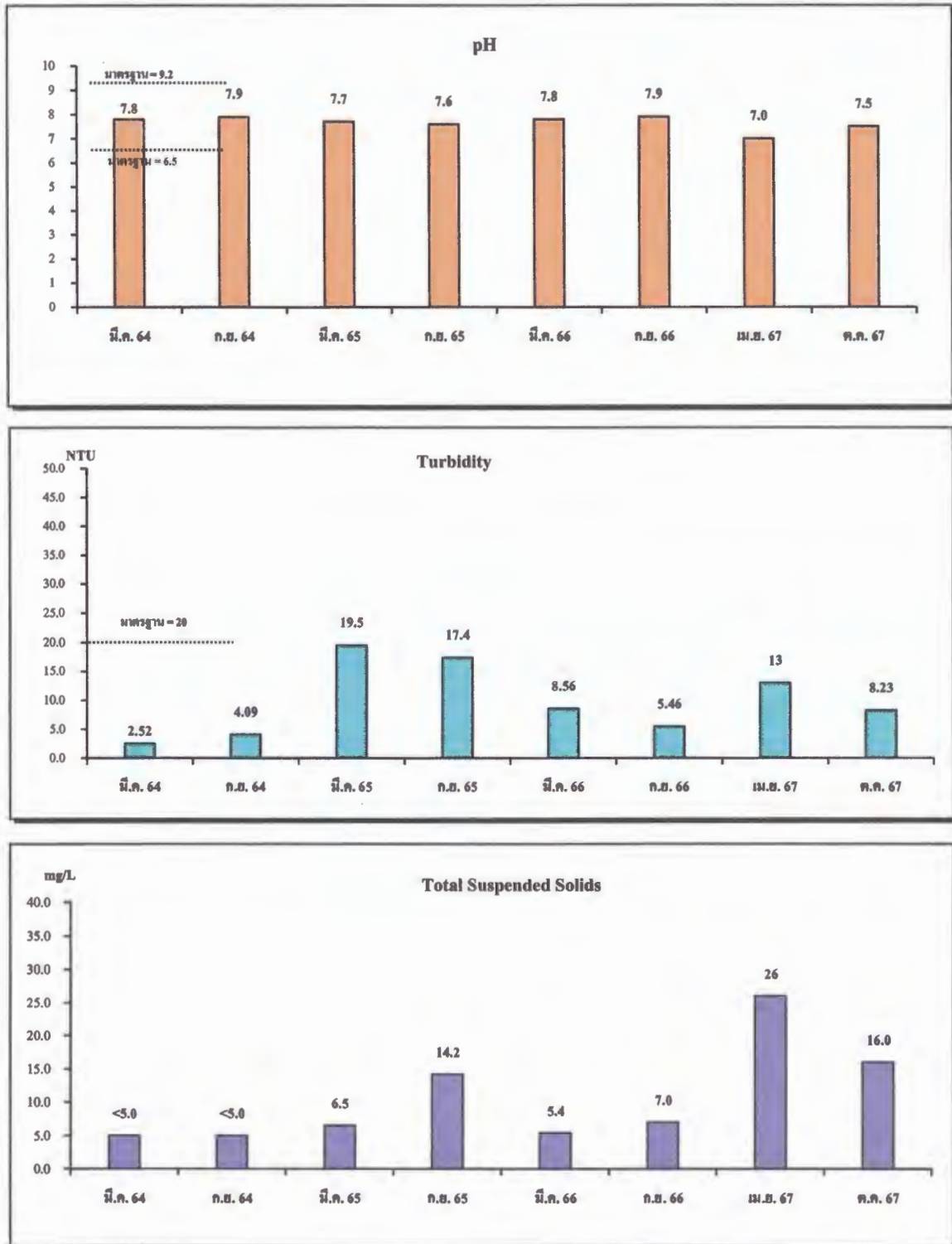
ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตก
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L CaCO ₃)	Sulfate (mg/L SO ₄)	Total Iron (mg/L Fe)	Lead (mg/L Pb)	Cadmium (mg/L Cd)	Arsenic (mg/L As)
มีนาคม 2564	7.8	2.52	<5.0	192	10	51.7	0.109	<0.005	<0.001	0.009
กันยายน 2564	7.9	4.09	<5.0	264	32	53	0.142	0.007	<0.001	0.006
มีนาคม 2565	7.7	19.5	6.5	102	<2	19	0.485	<0.005	<0.001	0.007
กันยายน 2565	7.6	17.4	14.2	98	14	10	0.133	<0.005	<0.001	0.012
มีนาคม 2566	7.8	8.56	5.4	168	12	27	0.233	<0.005	<0.001	<0.001
กันยายน 2566	7.9	5.46	7.0	150	45	15	0.375	<0.005	<0.001	0.043
เมษายน 2567	7.0	13	26	152	42	21	1.4	0.002	<0.003	0.0027
ตุลาคม 2567	7.5	8.23	16.0	158	47	18	0.862	<0.005	<0.001	0.037
มาตรฐาน	6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

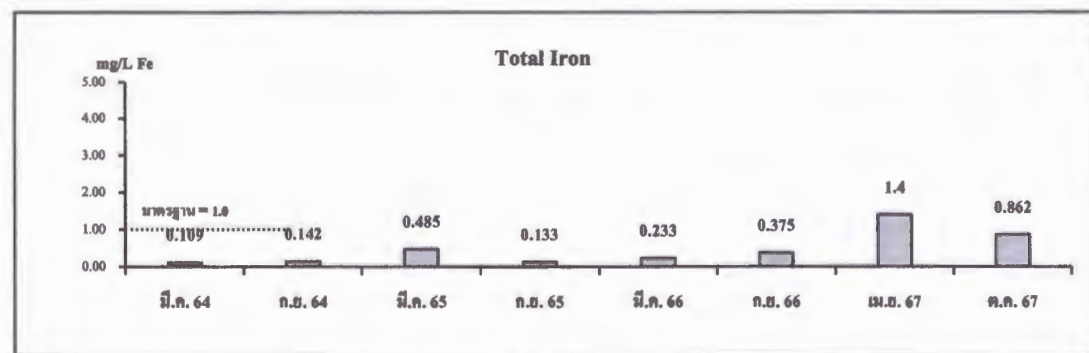
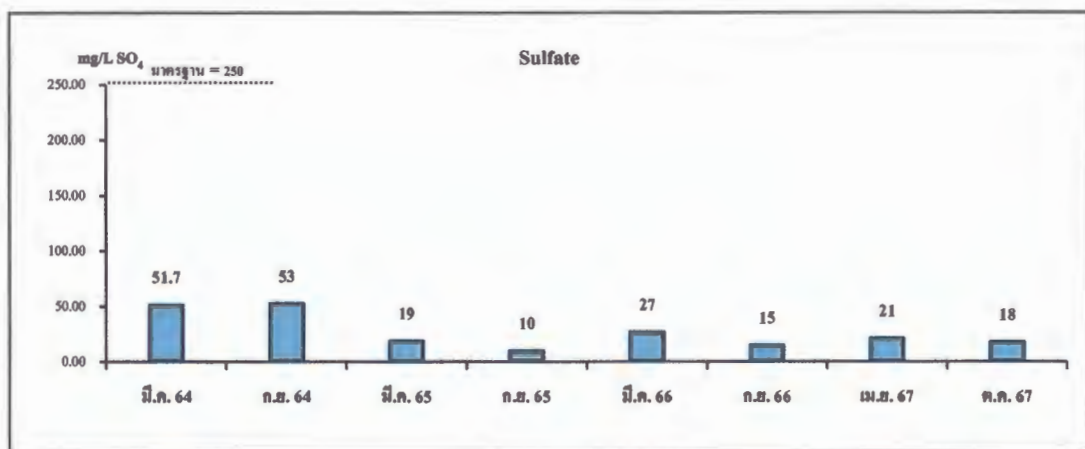
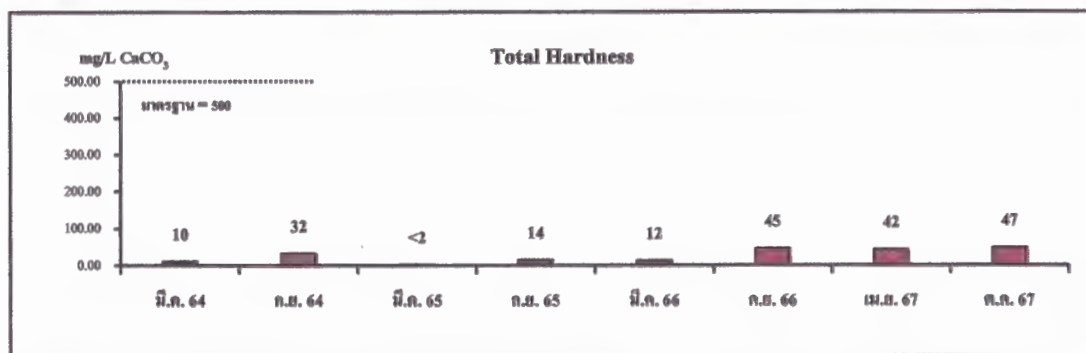
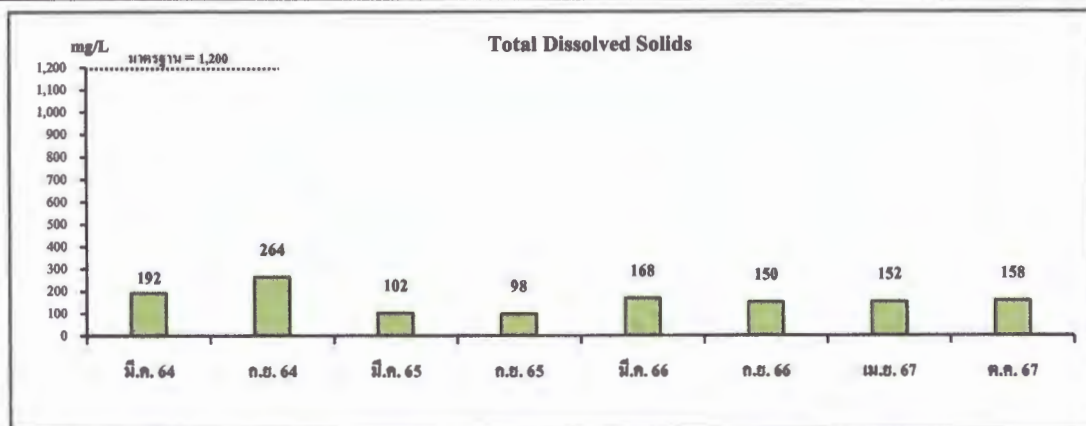
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ
มาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน
ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

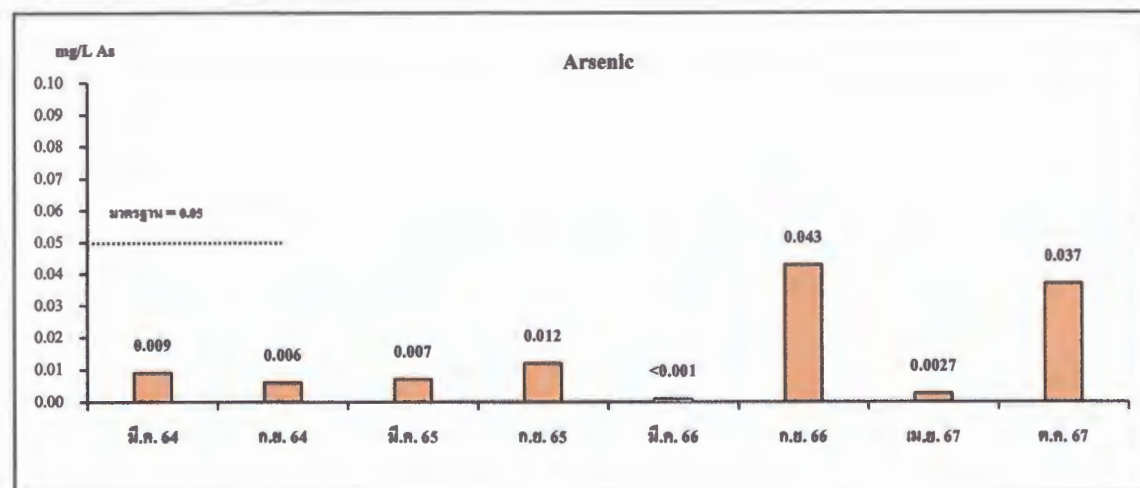
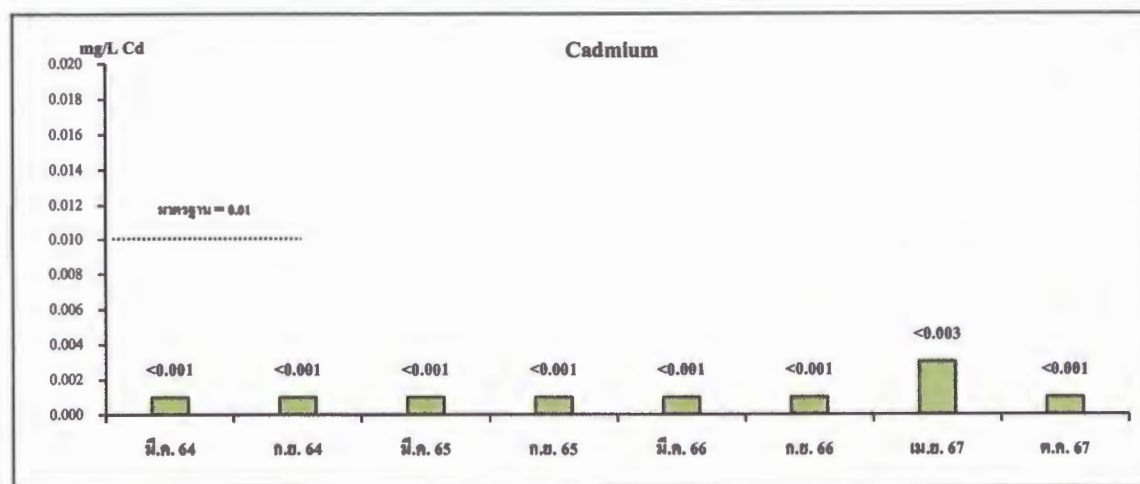
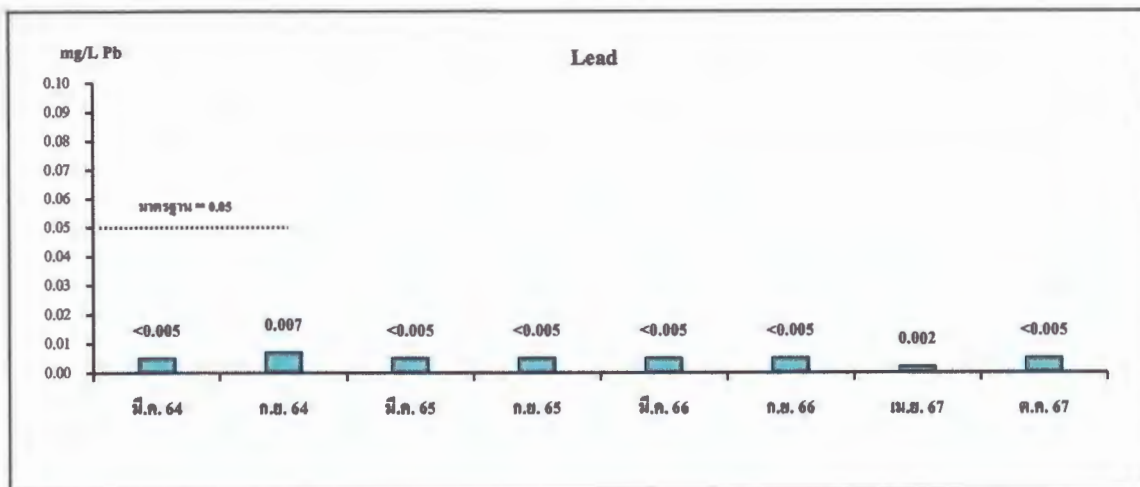
หมายเหตุ : เดือนเมษายน 2567 เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-7 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตก ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-7 (ต่อ)



รูปที่ 3-7 (ต่อ)

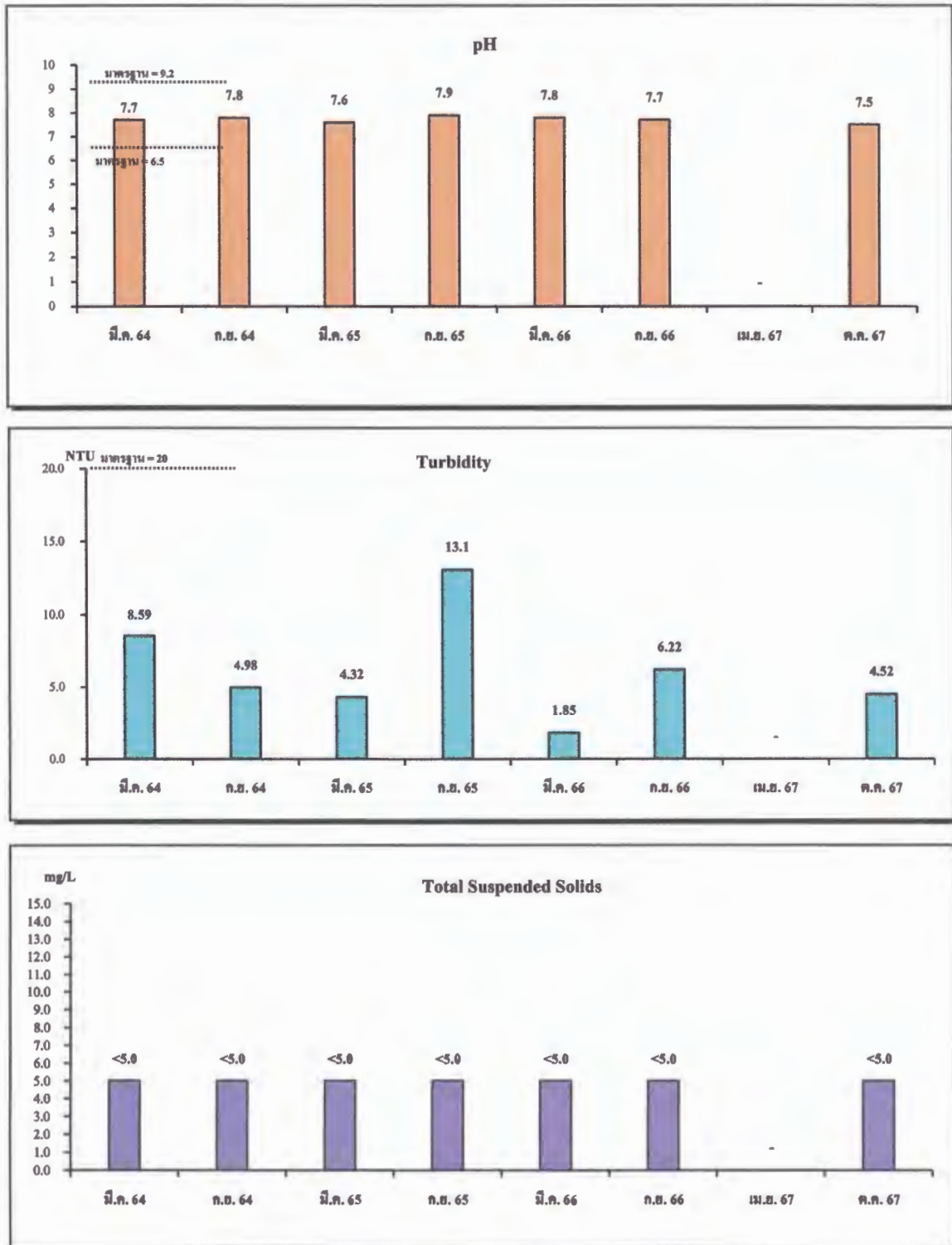
ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L CaCO ₃)	Sulfate (mg/L SO ₄)	Total Iron (mg/L Fe)	Lead (mg/L Pb)	Cadmium (mg/L Cd)	Arsenic (mg/L As)
มีนาคม 2564	7.7	8.59	<5.0	394	95	0.38	0.122	<0.005	<0.001	0.004
กันยายน 2564	7.8	4.98	<5.0	336	70	30	0.199	0.008	<0.001	0.004
มีนาคม 2565	7.6	4.32	<5.0	326	95	27	0.190	0.008	<0.001	0.005
กันยายน 2565	7.9	13.1	<5.0	270	60	31	0.161	<0.005	<0.001	0.004
มีนาคม 2566	7.8	1.85	<5.0	348	145	0.3	0.238	<0.005	<0.001	<0.001
กันยายน 2566	7.7	6.22	<5.0	110	38	0.8	0.532	<0.005	<0.001	0.044
เมษายน 2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ตุลาคม 2567	7.5	4.52	<5.0	296	51	1.1	0.421	<0.005	<0.001	0.028
มาตรฐาน	6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

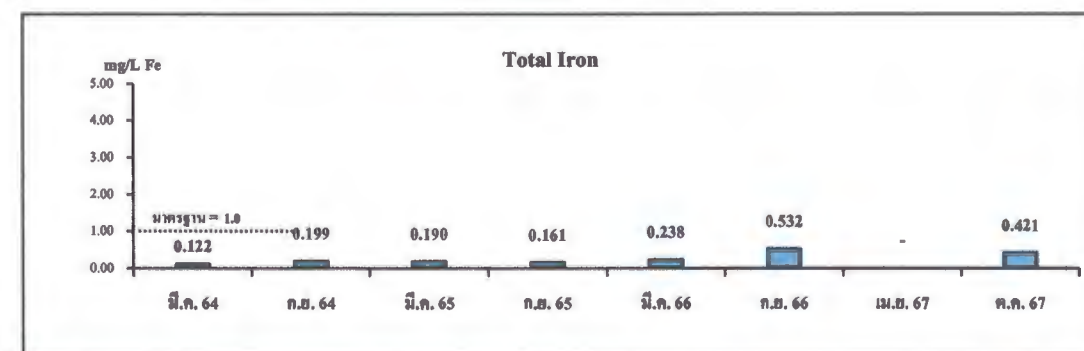
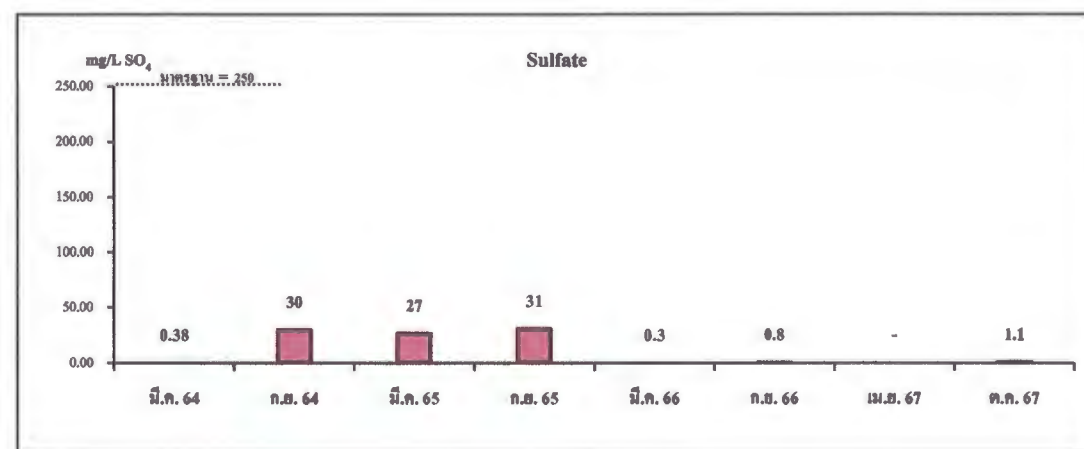
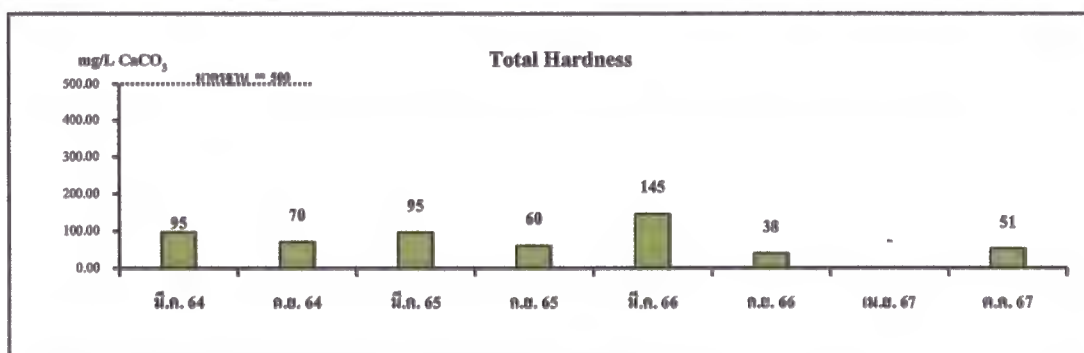
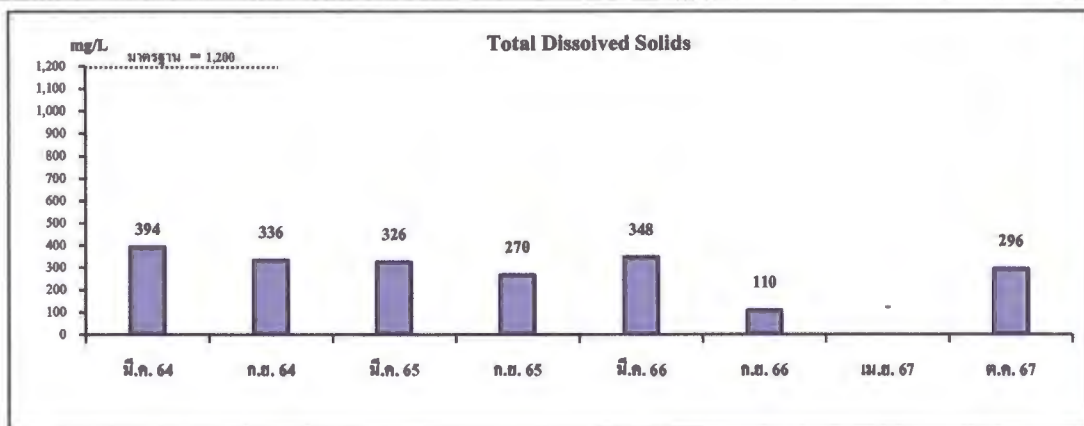
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ
มาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน
ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

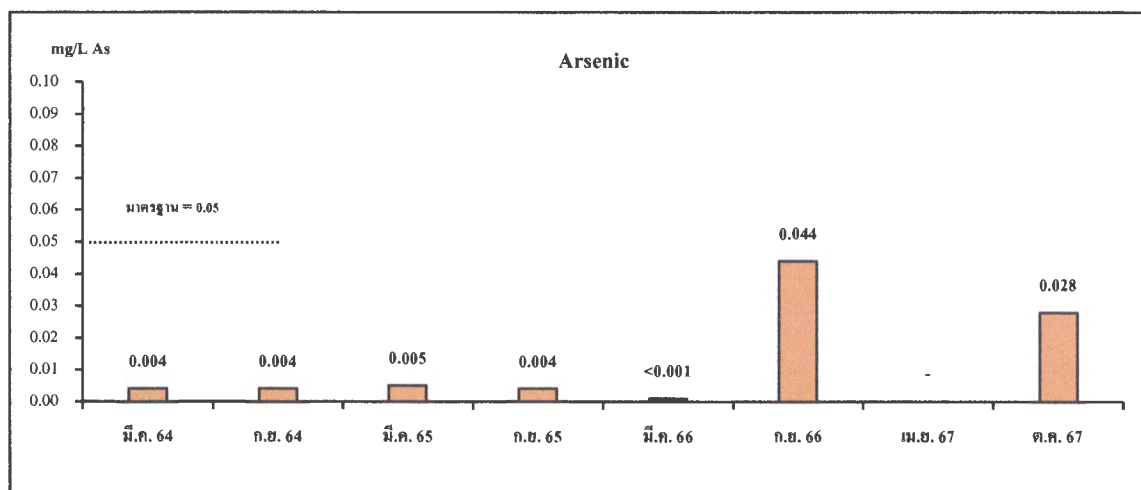
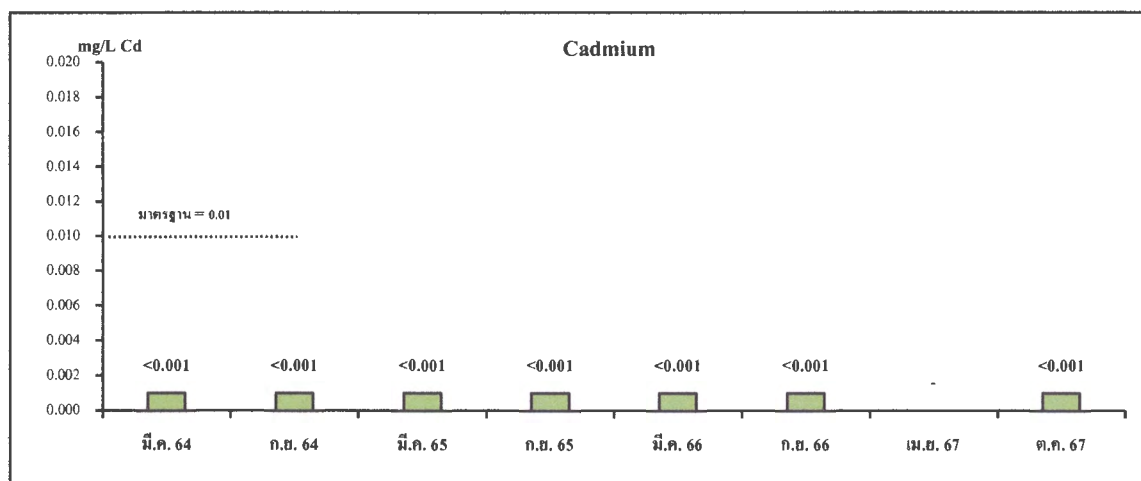
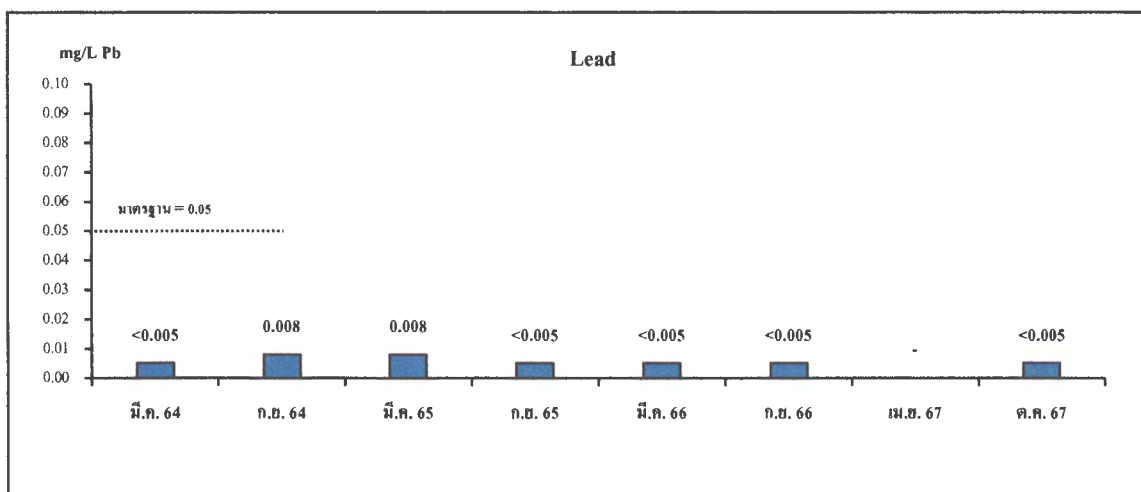
หมายเหตุ : เดือนเมษายน 2567 เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
(น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้)



รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-8 (ต่อ)



รูปที่ 3-8 (ต่อ)

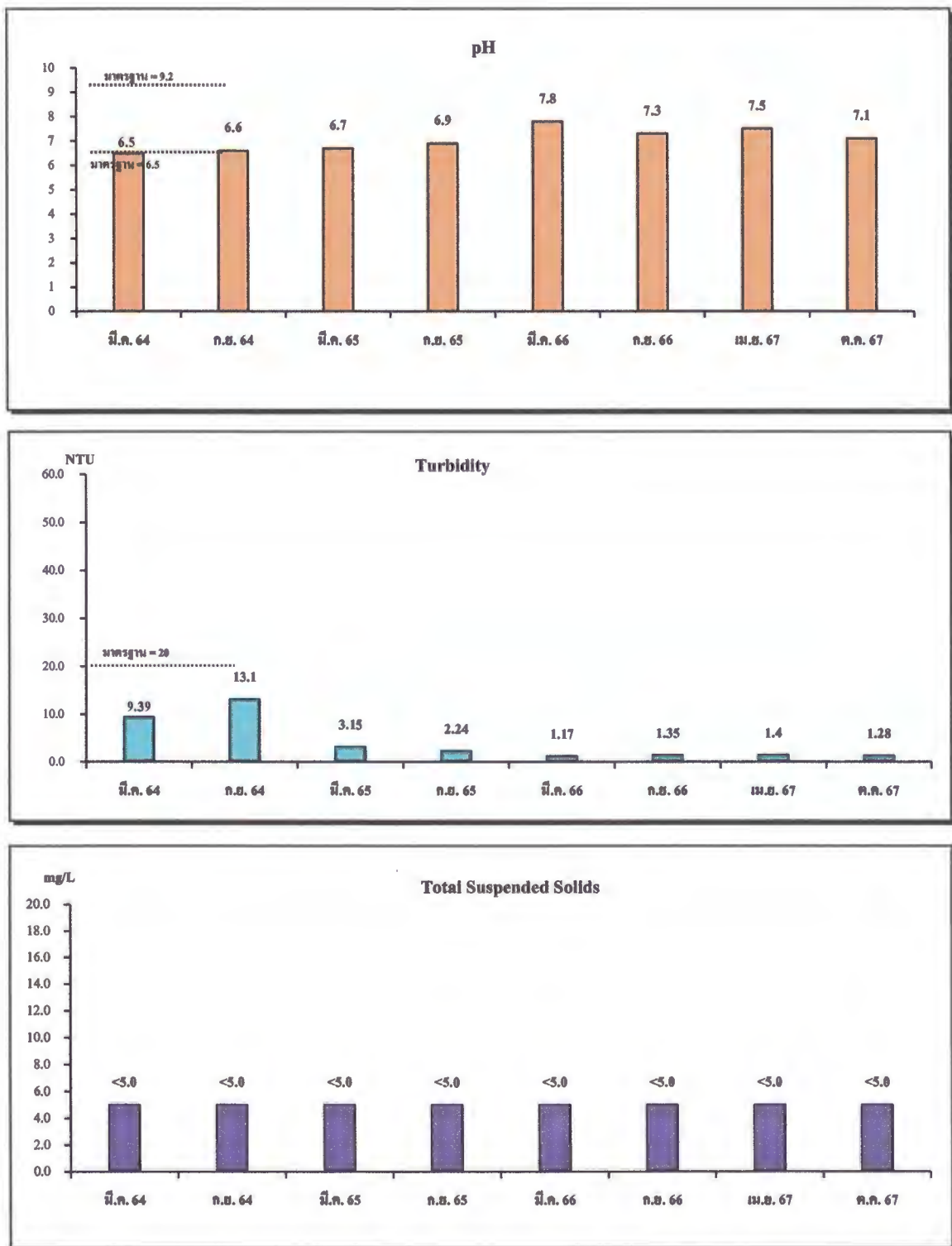
ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพญ
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L CaCO ₃)	Sulfate (mg/L SO ₄)	Total Iron (mg/L Fe)	Lead (mg/L Pb)	Cadmium (mg/L Cd)	Arsenic (mg/L As)
มีนาคม 2564	6.5	9.39	<5.0	116	16	2.55	0.553	<0.005	<0.001	0.038
กันยายน 2564	6.6	13.1	<5.0	180	8	7.4	0.352	0.009	<0.001	0.028
มีนาคม 2565	6.7	3.15	<5.0	306	75	22	<0.005	<0.005	<0.001	0.006
กันยายน 2565	6.9	2.24	<5.0	172	30	11	0.161	<0.005	<0.001	0.002
มีนาคม 2566	7.8	1.17	<5.0	176	65	10	0.190	<0.005	<0.001	0.003
กันยายน 2566	7.3	1.35	<5.0	250	24	7.3	0.097	<0.005	<0.001	0.011
เมษายน 2567	7.5	1.4	<5.0	290	154	9.7	<0.1	0.001	<0.003	0.0006
ตุลาคม 2567	7.1	1.28	<5.0	220	38	6.6	0.131	<0.005	<0.001	0.009
มาตรฐาน	6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

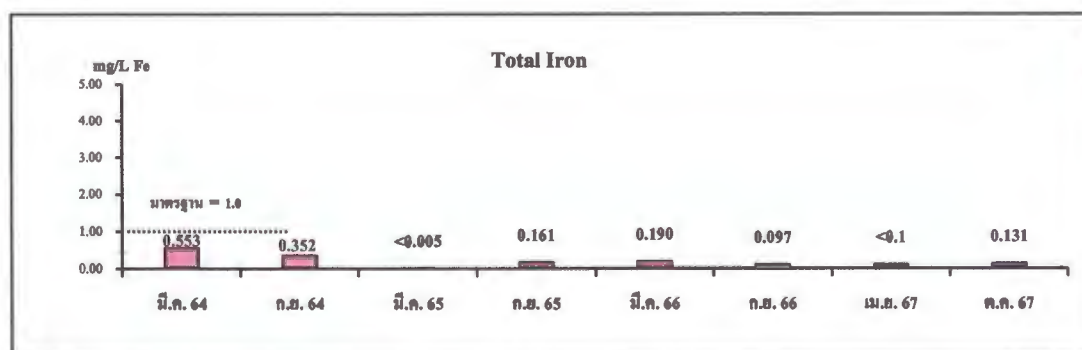
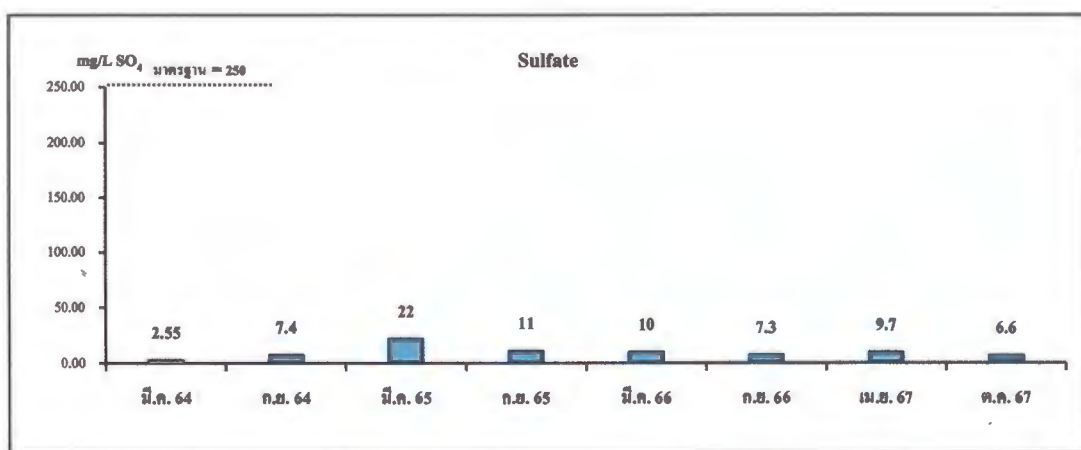
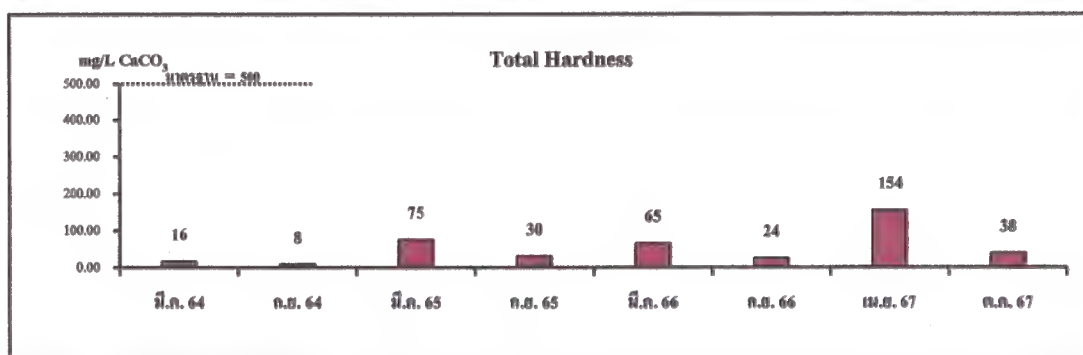
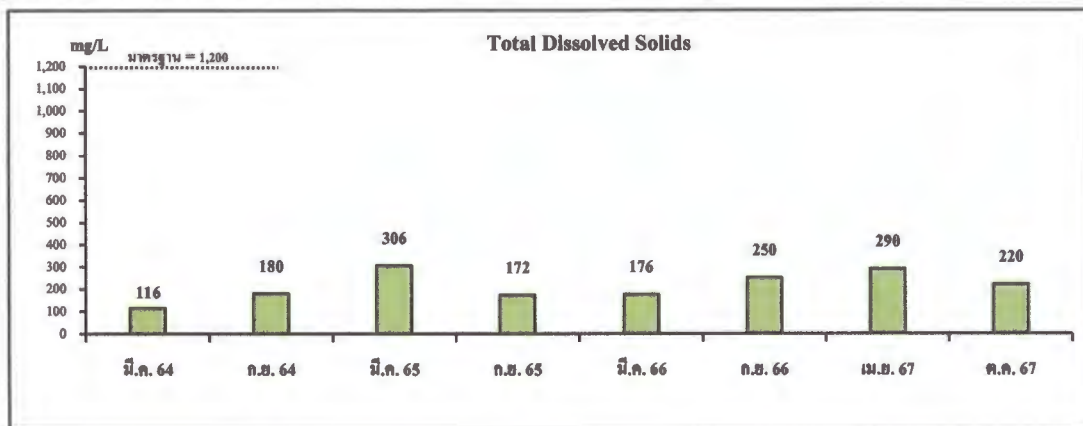
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ
มาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน
ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

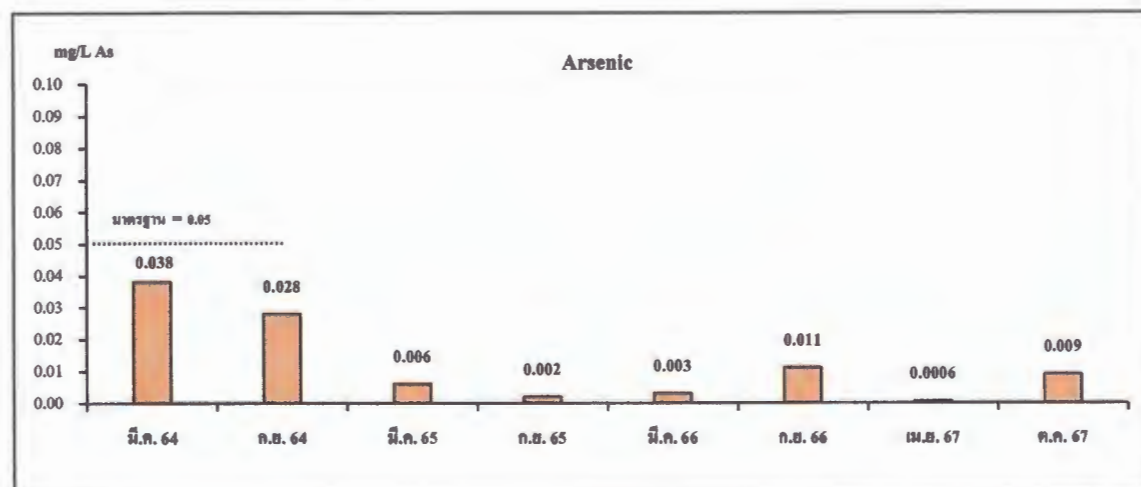
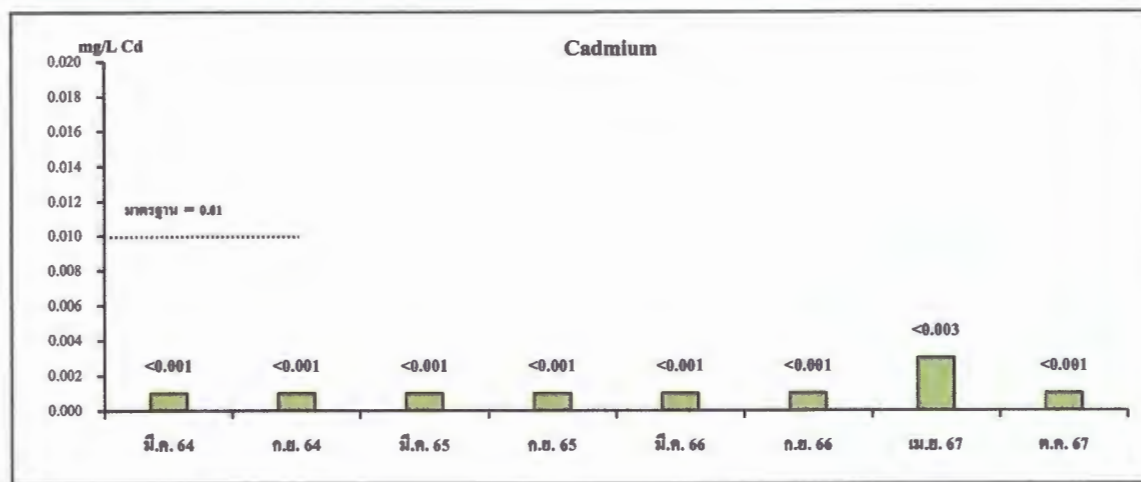
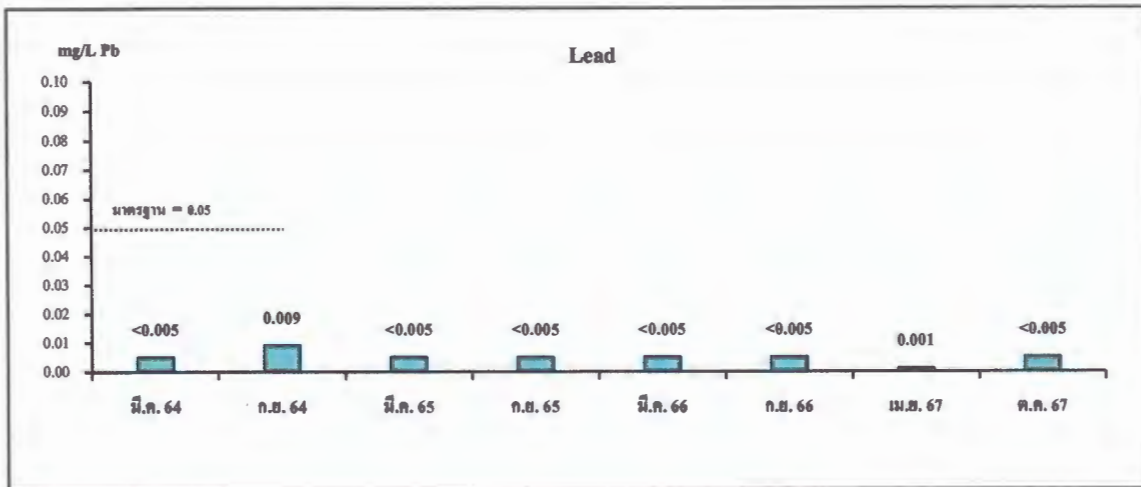
หมายเหตุ : เดือนเมษายน 2567 เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-9 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพุด
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-9 (ต่อ)



รูปที่ 3-9 (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๑ ๖ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๒๔๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๒/๗๕๑ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นายไพศาล อิมวิไลวรรณ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-ค-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายมานิตย์ สฤณี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-จ-๐๐๐๑

๒) นายศุภจักร สุริพล

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-จ-๐๐๐๒

๓) นายศราวุฒิ ภูพังเทียม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-จ-๐๐๐๓

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงหงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการทางตอนใต้ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

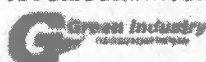
กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๔

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

เลขทะเบียน ว-๒๔๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๖๖

ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method 

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ.2549, เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่
เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง, ราชกิจจานุเบกษา,
4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๓ ๖ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเลี้ยวเมืองนนทบุรี ๑๓
ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายวิริยะ มีสงฆ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอลิสรา ทรงสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวอุไร ศรีเนตร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นายพิสิษฐ์ บุญนา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๔ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวพัชราภรณ์ แจ่มดาว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัคสนีย์ กิ่งทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวพัชรिता เกษามา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวฐิติมา บัวระพา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวพัชรี โตสกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นางสาวฐิติกา อยู่เย็น | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวกัญญารัตน์ สืบสาย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวธมลวรรณ แจ่มกระจ่าง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นางสาวมนทิศา เศรษฐรักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๑๑ |

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทศศักดิ์ กัณฑ์ทรง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๕ ๓ ๖ ๒

ลงวันที่ ๐๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2]
4	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
7	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
8	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
10	Free Chlorine	Iodometric Method ^[2]
11	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[2]
12	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
13	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
14	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
15	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
16	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2] 2) Soxhlet Extraction Method ^[2]
17	pH	Electrometric Method ^[2]
18	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
20	Sulfide	1) Iodometric Method ^[2] 2) Methylene Blue Method ^[2]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
24	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]
25	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2]
26	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

ภาคผนวกที่ 2

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 060/2567

REPORT DATE : November 8, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สินชนันต์ จำกัด

PROJECT :เหมืองแร่เฟลด์สปาร์

ADDRESS : ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

SAMPLING POINT : บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

SAMPLING DATE : October 28-31, 2024

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : November 1, 2024

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			28-29/10/2024	29-30/10/2024	30-31/10/2024	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.191	0.198	0.206	0.330

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board No. 24 (B.E. 2547) Prescription of Air Quality Standard
In General Atmosphere.

^{2/} Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership ๖-241

Chomparechate Chantaveboon

TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 061/2567

REPORT DATE : November 8, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด

PROJECT :เหมืองแร่เฟลด์สปาร์

ADDRESS : ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

SAMPLING POINT : บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก

SAMPLING DATE : October 28-31, 2024

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : November 1, 2024

SAMPLING BY : Mining Environment

Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			28-29/10/2024	29-30/10/2024	30-31/10/2024	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.177	0.172	0.182	0.330

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board No. 24 (B.E. 2547) Prescription of Air Quality Standard
In General Atmosphere.

^{2/} Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership 3-241

Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 062/2567

REPORT DATE : November 8, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด
PROJECT :เหมืองแร่เฟลด์สปาร์
ADDRESS : ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
SAMPLING POINT : บริเวณบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก
SAMPLING DATE : October 28-31, 2024
ANALYTICAL DATE : November 1, 2024
SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50
SAMPLING BY : Mining Environment Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			28-29/10/2024	29-30/10/2024	30-31/10/2024	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.183	0.188	0.175	0.330

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board No. 24 (B.E. 2547) Prescription of Air Quality Standard
In General Atmosphere.

^{2/} Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership ๖-241

Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

TEST NO. : Noise 063/2567

REPORT DATE : Nov 8, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สิ้นชนันต์ จำกัด
PROJECT : เหมืองแร่เฟลด์สปาร์
ADDRESS : ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
MEASURED DATE : October 28-31, 2024
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บริเวณบ้านห้วยสวนพุดตานทิศตะวันออกเชิงเขาเทือก			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	28-29 ตุลาคม 2567	29-30 ตุลาคม 2567	30-31 ตุลาคม 2567	
09:00 a.m – 10:00 a.m	59.8	60.1	60.3	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	61.9	62.2	62.4	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	61.7	62.0	62.2	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	60.4	61.8	61.9	-
01:00 p.m – 02:00 p.m	60.0	60.2	60.6	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	62.1	62.1	62.4	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	62.5	62.7	62.7	-
04:00 p.m – 05:00p.m	60.9	61.2	61.9	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	59.2	59.5	59.9	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	61.4	60.4	61.3	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	50.4	52.0	52.8	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	51.0	51.5	52.2	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	52.3	52.9	53.3	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	49.1	51.3	52.6	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	47.5	49.1	50.2	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	47.1	48.6	50.1	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	46.6	47.0	47.9	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	46.1	46.9	47.5	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	50.1	50.6	51.0	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	56.8	59.8	60.6	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	61.1	61.5	61.4	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	59.9	61.1	61.2	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	61.5	61.9	62.0	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	60.1	60.6	61.8	-
24 Hours Measured ^{2/}	59.0	59.4	59.8	70.0
Lmax [db(A)]	90.7	91.0	91.3	115.0

Remark : 1. ^{1/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ วันที่ 15 พ.ศ. 2540

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการทางฝุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแทนท์ เลขทะเบียน ว-241

Chomparechate Chantaveboon

TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

TEST NO. : Noise 064/2567

REPORT DATE : Nov 8, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สิ้นชนันต์ จำกัด
PROJECT : เหมืองแร่เฟลด์สปาร์
ADDRESS : ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
MEASURED DATE : October 28-31, 2024
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บริเวณบ้านห้วยสวนพุดใต้เกิดตะกั่ว			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	28-29 ตุลาคม 2567	29-30 ตุลาคม 2567	30-31 ตุลาคม 2567	
09:00 a.m – 10:00 a.m	62.7	62.9	63.2	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	62.4	62.7	62.9	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	62.3	62.5	62.7	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	62.2	62.3	62.5	-
01:00 p.m – 02:00 p.m	62.0	62.1	62.3	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	61.8	61.9	62.1	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	62.1	62.1	61.9	-
04:00 p.m – 05:00p.m	61.9	61.5	61.7	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	60.5	61.3	61.5	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	60.1	60.7	61.8	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	59.7	56.7	57.0	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	56.1	56.5	56.6	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	55.5	56.1	56.3	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	55.2	55.7	56.1	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	55.1	55.2	55.8	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	53.4	53.6	53.9	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	50.8	52.5	53.2	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	50.5	52.9	53.0	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	50.2	52.6	52.7	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	58.9	59.2	59.6	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	60.1	60.4	61.6	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	60.6	60.6	60.8	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	62.5	62.5	63.0	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	62.9	63.1	63.3	-
24 Hours Measured ^{2/}	60.2	60.3	60.6	70.0
Lmax [db(A)]	91.3	91.5	91.8	115.0

Remark : 1. ^{1/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการทางฝุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแทนท์ เลขทะเบียน 7-241

Chompapachara Chantavehnon,

TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

TEST NO. : Noise 065/2567

REPORT DATE : Nov 8, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สิ้นชนันต์ จำกัด
PROJECT : เหมืองแร่เฟลด์สปาร์
ADDRESS : ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
MEASURED DATE : October 28-31, 2024
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บริเวณบ้านห้วยสวนพุดจันทะริ่นนอก			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	28-29 ตุลาคม 2567	29-30 ตุลาคม 2567	30-31 ตุลาคม 2567	
09:00 a.m – 10:00 a.m	59.4	59.6	59.8	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	58.9	59.2	59.6	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	58.7	59.0	59.1	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	58.5	58.7	58.9	-
01:00 p.m – 02:00 p.m	58.2	58.5	58.7	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	58.0	58.2	58.5	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	57.7	57.9	58.2	-
04:00 p.m – 05:00p.m	57.1	57.6	58.0	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	56.9	57.2	57.6	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	54.1	54.5	54.9	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	51.0	51.4	52.6	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	50.3	50.9	51.4	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	50.1	50.6	51.2	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	48.6	49.1	50.0	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	48.2	48.7	49.7	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	47.6	48.2	49.2	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	47.2	48.0	49.0	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	47.0	47.6	48.7	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	49.4	49.7	49.8	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	55.2	55.3	56.2	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	58.6	58.8	59.0	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	58.9	59.0	59.2	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	59.2	59.2	59.4	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	59.5	59.4	59.6	-
24 Hours Measured ^{2/}	56.4	56.6	56.9	70.0
Lmax [db(A)]	84.8	85.1	85.4	115.0

Remark : 1. ^{1/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการทางฝุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแทนท์ เลขทะเบียน ว-241

Chomparechate Chantaveboon

TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

Test No. : Vibration 031/2567

Report Date : Nov 8, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สิ้นธันต์ จำกัด
ADDRESS : ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
LOCATION : บริเวณบ้านห้วยสวนพลูหลังที่ใกล้สุดทางด้านทิศตะวันตก
MEASURED DATE : October 28, 2024
MEASURED TIME : 17.00 น.
MEASURED INSTRUMENT : MiniMate DS-077

PARAMETER	TRANSVERSE ^{1/}	VERTICAL ^{1/}	LONGITUDINAL ^{1/}
FREQUENCY (Hz) ^{1/}	39	25	32
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec) ^{1/}	0.256	0.383	0.574
PEAK DISPLACEMENT (mm) ^{1/}	0.00067	0.00194	0.00284
PEAK VECTOR SUM (mm/sec) ^{1/}	0.716		
AIR PRESSURE dB(L) ^{1/}	100.0		
TRIGGER ^{1/}	LONGITUDINAL		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s) ^{1/}	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s)			

Remark : ^{1/} Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership Registered Lab No. 3-241

Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 028/2567
REPORT DATE : November 14, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด
ADDRESS : ตำบลบ้านมิ่ง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
SAMPLING SOURCE : สระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพลู
RECEIVED DATE : November 1, 2024
ANALYTICAL DATE : November 6 - 7, 2024
SAMPLING METHOD : Grab
SAMPLING DATE : October 31, 2024
SAMPLING TIME : 9:00 A.M.
SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}	Standard ^{1/}
1.	pH	-	Electrometric	8.1	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	7.3	-
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	<5.0	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	178	-
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	32	-
6.	Sulfate	mg/L SO ₄	Turbidimetric	27	-
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.172	-
8.	Lead	mg/L Pb	AA-Direct	<0.005	≤0.05
9.	Cadmium	mg/L Cd	AA-Direct	<0.001	≤0.005
10.	Arsenic	mg/L As	AA-Hydride	<0.001	≤0.01

Remark : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

^{2/} ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 029/2567
REPORT DATE : November 14, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สิ้นธันต์ จำกัด
ADDRESS : ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
SAMPLING SOURCE : น้ำบ่อต้นบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก
RECEIVED DATE : November 1, 2024 SAMPLING DATE : October 31, 2024
ANALYTICAL DATE : November 6 - 7, 2024 SAMPLING TIME : 9:30 A.M.
SAMPLING METHOD : Grab SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2'}	Standard ^{1'}
1.	pH	-	Electrometric	7.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	8.23	20
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	16.0	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	158	1,200
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	47	500
6.	Sulfate	mg/L SO ₄	Turbidimetric	18	250
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.862	1.0
8.	Lead	mg/L Pb	AA-Direct	<0.005	0.05
9.	Cadmium	mg/L Cd	AA-Direct	<0.001	0.01
10.	Arsenic	mg/L As	AA-Hydride	0.037	0.05

Remark : ^{1'} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)
^{2'} ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 030/2567

REPORT DATE : November 14, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด

ADDRESS : ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

SAMPLING SOURCE : น้ำบ่อต้นบ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

RECEIVED DATE : November 1, 2024

SAMPLING DATE : October 31, 2024

ANALYTICAL DATE : November 6 - 7, 2024

SAMPLING TIME : 10:00 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ²	Standard ¹
1.	pH	-	Electrometric	7.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	4.52	20
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	<5.0	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	296	1,200
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	51	500
6.	Sulfate	mg/L SO ₄	Turbidimetric	1.1	250
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.421	1.0
8.	Lead	mg/L Pb	AA-Direct	<0.005	0.05
9.	Cadmium	mg/L Cd	AA-Direct	<0.001	0.01
10.	Arsenic	mg/L As	AA-Hydride	0.028	0.05

Remark : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

² ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

Chomparechate Chantaveboon

TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 031/2567

REPORT DATE : November 14, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท สินธพันธ์ จำกัด

ADDRESS : ตำบลบ้านมิ่ง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

SAMPLING SOURCE : น้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพลู

RECEIVED DATE : November 1, 2024

SAMPLING DATE : October 31, 2024

ANALYTICAL DATE : November 6 - 7, 2024

SAMPLING TIME : 10:30 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ²	Standard ¹
1.	pH	-	Electrometric	7.1	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	1.28	20
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	<5.0	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	220	1,200
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	38	500
6.	Sulfate	mg/L SO ₄	Turbidimetric	6.6	250
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.131	1.0
8.	Lead	mg/L Pb	AA-Direct	<0.005	0.05
9.	Cadmium	mg/L Cd	AA-Direct	<0.001	0.01
10.	Arsenic	mg/L As	AA-Hydride	0.009	0.05

Remark : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

² ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

Chomparechate Chantaveboon

TECHNICIAN MANAGER

ภาคผนวกที่ 3

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สารมลพิษ	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 1 เดือน		ค่าเฉลี่ย 1 ปี *		วิธีการตรวจวัด
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	µg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
Carbon Monoxide (CO)	34.2	30	10.26	9	-	-	-	-	-	-	Non-Dispersive Infrared Detection
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	0.32	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	Chemiluminescence
Sulfur Dioxide (SO ₂)	0.78	0.30	-	-	0.30	0.12	-	-	0.10	0.04	Pararosaniline
Total Suspended Particulates (TSP)	-	-	-	-	0.33	-	-	-	0.10	-	Gravimetric-High Volume
Particulate Matter < 10 microns (PM-10)	-	-	-	-	0.12	-	-	-	0.05	-	Gravimetric-High Volume
Ozone (O ₃)	0.20	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	Chemiluminescence
Lead (Pb)	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	Atomic Absorption Spectrometer

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต

: ค่าความเข้มข้นของก๊าซคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ดัชนีตรวจวัด	ระดับเสียง [dB(A)]
1. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	< 115
2. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24 hrs.}$)	< 70

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15, 2540 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540

มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน

ขั้นตอนการทำเหมืองหิน	การกำหนดมาตรฐาน	ค่ามาตรฐาน
การระเบิดหิน	ระดับเสียงสูงสุด (Maximum Sound Level, L_{max})	ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)
การโม่บดและย่อยหิน	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Equivalent Sound Level, $L_{eq,24 hrs.}$)	ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Equivalent Sound Level, $L_{eq,8 hrs.}$)	ไม่เกิน 75 เดซิเบล(เอ)

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตรต่อวินาที)	การจัด (มิลลิเมตร)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตรต่อวินาที)	การจัด (มิลลิเมตร)
1	4.7	0.75	21	26.4	0.20
2	9.4	0.75	22	27.6	0.20
3	12.7	0.67	23	28.9	0.20
4	12.7	0.51	24	30.2	0.20
5	12.7	0.40	25	31.4	0.20
6	12.7	0.34	26	32.7	0.20
7	12.7	0.29	27	33.9	0.20
8	12.7	0.25	28	35.2	0.20
9	12.7	0.23	29	36.4	0.20
10	12.7	0.20	30	37.7	0.20
11	13.8	0.20	31	39.0	0.20
12	15.1	0.20	32	40.2	0.20
13	16.3	0.20	33	41.5	0.20
14	17.6	0.20	34	42.7	0.20
15	18.8	0.20	35	44.0	0.20
16	20.1	0.20	36	45.2	0.20
17	21.4	0.20	37	46.5	0.20
18	22.6	0.20	38	47.8	0.20
19	23.9	0.20	39	49.0	0.20
20	25.1	0.20	≥40	50.8	0.20

ที่มา: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางแสดงระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร

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

ที่มา : เอกสารประกอบการสัมมนา 2541 “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย” กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ลำดับ	คุณภาพน้ำ	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ตามการแบ่งประเภท				
				คุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์				
				ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
1.	สี กลิ่นและรส (Colour, Odour and Taste)		-	ช	ช'	ช'	ช'	-
2.	อุณหภูมิ (Temperature)		°C	ช	ช'	ช'	ช'	-
3.	ความเป็นกรดและด่าง		-	ช	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4.	ออกซิเจนละลาย (DO) ^ข	P20	มก./ล.	ช	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-
5.	บีโอดี (BOD)	P80	"	ช	≥1.5	≥2.0	≥4.0	-
6.	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	P80	เอ็ม.พี.เอ็น./100มล.	ช	≥5,000	≥20,000	-	-
7.	แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	P80	"	ช	≥1,000	≥4,000	-	-
8.	ไนเตรด (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล.	ช	5.0	5.0	5.0	-
9.	แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วยไนโตรเจน		"	ช	0.5	0.5	0.5	-
10.	ฟีนอล (Phenols)		"	ช	0.005	0.005	0.005	-
11.	ทองแดง (Cu)		"	ช	0.1	0.1	0.1	-
12.	นิกเกิล (Ni)		"	ช	0.1	0.1	0.1	-
13.	แมงกานีส (Mn)		"	ช	1.0	1.0	1.0	-
14.	สังกะสี (Zn)		"	ช	1.0	1.0	1.0	-
15.	แคดเมียม (Cd)		"	ช	0.005 *	0.005 *	0.005 *	-
					0.05 **	0.05 **	0.05 **	-
16.	โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)		"	ช	0.05	0.05	0.05	-
17.	ตะกั่ว (Pb)		"	ช	0.05	0.05	0.05	-
18.	ปรอททั้งหมด (Total Hg)		"	ช	0.002	0.002	0.002	-
19.	สารหนู (As)		"	ช	0.01	0.01	0.01	-
20.	ไซยาไนด์ (Cyanide)		"	ช	0.005	0.005	0.005	-
21.	กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity)							
	- ค่ารังสีแอลฟา		เบคเคอเรล/ล.	ช	0.1	0.1	0.1	-
	- ค่ารังสีเบตา		"	ช	1.0	1.0	1.0	-
22.	สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)		มก./ล.	ช	0.05	0.005	0.005	-

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)

ลำดับ	คุณภาพน้ำ	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์				
				ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท
				1	2	3	4	5
23.	ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ล.	๕	1.0	1.0	1.0	-
24.	บีเอชซีแอลพี (Alpha-BHC)		"	๕	0.02	0.02	0.02	-
25.	ดีลด์ริน (Dieldrin)		"	๕	0.1	0.1	0.1	-
26.	อัลดริน (Aldrin)		"	๕	0.1	0.1	0.1	-
27.	เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอ อีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)		"	๕	0.2	0.2	0.2	-
28.	เอนดริน (Endrin)		"	๕	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการ ตรวจสอบที่กำหนด			-

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนที่ 16ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

หมายเหตุ : 1/ การแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท
และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการ
ปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- 3) การประมง
- 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการ
ปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การเกษตร

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

การคมนาคม

2/ กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2 - 4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

3/ ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

°C องศาเซลเซียส

P20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก./ล. มิลลิกรัม/ลิตร

มล. มิลลิลิตร

MPN เอ็ม.พี.เอ็น. หรือ Most Probable Number

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะ
น้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุง
หลักเกณฑ์การใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล
ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข
และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า
๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อ
ให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อ
น้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร กลุ่มพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อ
น้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนา
ไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร กลุ่มพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำ
ออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป
จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

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

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังจากการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

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

คุณลักษณะทางเคมี

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

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

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

คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย

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

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การใช้น้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุกถบ บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๗ ทวิ และมาตรา ๑ ตรี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - Total Suspended Particulates	- High Volume Air Sampler & Blower - No. 7, 7 - No. 10, 10 - No. 19, 19	- Electronic Balance S/N.0039104181
การตรวจวัดระดับเสียง - Leq. 24 hr	- Sound Level Meter S/N 090146 - Sound Level Meter S/N 090154 - Sound Level Meter S/N 212010	-
การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน - Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	- InstanTel Model Micromate S/N UM8171	-
การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 1. pH 2. Total Suspended Solids 3. Total Dissolved Solids 4. Sulfate 5. Total Iron 6. Lead 7. Cadmium 8. Arsenic	- - - - - - -	- pH Meter S/N C125985375 - Electronic Balance S/N B647342339 - Hot Air Oven S/N P790 - Electronic Balance S/N B647342339 - Hot Air Oven S/N P790 - Spectrophotometer S/N 1988383 - Spectrophotometer S/N 1988383 - Inductively Coupled Plasma S/N. 079S16062402 - Inductively Coupled Plasma S/N. 079S16062402 - Inductively Coupled Plasma S/N. 079S16062402



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: October 11, 2024 Rootsmeter S/N: 438320 Ta: 294 °K
 Operator: Jim Tisch Pa: 748.5 mm Hg
 Calibration Model #: TE-5025A Calibrator S/N: 1635

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.3780	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9800	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8740	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8350	8.8	5.50
5	9	10	1	0.6900	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9941	0.7214	1.4130	0.9957	0.7226	0.8863
0.9898	1.0100	1.9983	0.9914	1.0117	1.2534
0.9876	1.1300	2.2342	0.9893	1.1319	1.4014
0.9866	1.1815	2.3432	0.9882	1.1835	1.4698
0.9812	1.4221	2.8260	0.9829	1.4245	1.7726
QSTD	m=	2.01583	QA	m=	1.26228
	b=	-0.04035		b=	-0.02531
	r=	0.99999		r=	0.99999

Calculations

Vstd= $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va= $\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd= $Vstd/\Delta Time$	Qa= $Va/\Delta Time$
For subsequent flow rate calculations:	
Qstd= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa= $1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)	
ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)	
Ta: actual absolute temperature (°K)	
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)	
b: intercept	
m: slope	

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

Accredited by

NSC-TISI-TIS 17025

Calibration 0426




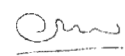
Calibration certificate

Calibration Certificate No. 23BCI0476

Object	Electronic non-automatic weighing instrument	This calibration certificate documents the traceability to national standards.
Manufacturer	Sartorius	Uncertainties of measurements are taken into account when only statements of compliance are made.
Type	SECURA125-1S	This certificate was prepared by Sartorius Corporation in accordance to the current ISO/IEC 17025:2017 standard and Sartorius Work Instruction (Method) SOP WI 08.
Serial QM Ident. no.	0039104181 ---	This certificate relate and apply this equipment only.
Customer	BLUE CONSULTANT LIMITED PARTNERSHIP	
	32, 751 Phacha Uthit Rd., Thung Khru, Bangkok 10140	
Order no.	224162	
Number of pages	4	
Date of calibration	04 Dec 2023	

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of NSC-TISI-TIS-17025 and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Date	04 Dec 2023	Approval of the Calibration Certificate	Person in charge
			
		Mr. Chonchai Inthana	Chonchai Inthana

Calibration object

Single range instrument

Model	SECURA125-1S
Serial Number	0039104181
QM Ident. no Inventory no.	--- ---
Maximum capacity (Max. load)	120.00000 g
Measured range	120.00000 g
Scale interval	0.00001 g

Place of calibration

Address	According to page 1
Department Cost center	QC / QA Department. ---
Building Floor	--- 3rd Floor.
Room	Laboratory Room.
Maximum temperature variation at place of calibration	5 K

Calibration procedure

EURAMET cg-18, V4.0 - Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments

Test equipment

Test equipment type	Test equipment ID	Valid until
Thermometer	MHB-382SD Cer No.C19231845,(Traceable to SI unit through DKSH)	23 Aug 2024
Test weight set OIML R111 E2	Certificate No.M2308197S ,E2(Traceable to SI unit through TCS)	23 Aug 2025

Adjustment Status

The measuring device was internally adjusted before the calibration.

Environmental and measuring conditions

Date of calibration	04 Dec 2023
Temperature at place of calibration Temp. diff. <i>T</i> _{weights} - <i>T</i> _{place}	25 °C 0.5 K
Measuring conditions	The installation site is suitable. The device was levelled. Balance was loaded up to Max before test.
Comments	Humidity 57.7 %RH.

Measurement results | Measurement uncertainties

Repeatability			Eccentricity	
Test load (nominal): 1 g 100 g			Test load (nominal): 50 g	
	1 g	100 g	Center	50.00002 g
1	1.00000 g	100.00001 g	Front left	50.00002 g
2	1.00000 g	100.00001 g	Back left	50.00005 g
3	1.00000 g	100.00000 g	Back right	50.00001 g
4	1.00000 g	100.00000 g	Front right	49.99999 g
5	1.00000 g	100.00000 g	Maximum deviation from centric loading indication	
6	1.00001 g	100.00000 g	Δ/ecc max = 0.00003 g	
7	1.00001 g	100.00001 g		
8	1.00000 g	100.00001 g		
9	1.00001 g	100.00000 g		
10	1.00000 g	100.00000 g		
	<i>s</i> = 0.000005 g	<i>s</i> = 0.000005 g		

Error of indication

Testload	Indication	Error	Expansion factor	Uncertainty	Uncertainty relative
<i>L</i>	<i>I</i>	<i>E</i>	<i>k</i>	<i>U</i> (<i>E</i>)	<i>U</i> _{rel} (<i>E</i>)
0.01000 g	0.01000 g	0.00000 g	2.00	0.000024 g	0.24 %
0.10000 g	0.10000 g	0.00000 g	2.00	0.000037 g	0.037 %
0.50000 g	0.50000 g	0.00000 g	2.00	0.000037 g	0.0074 %
1.00000 g	1.00000 g	0.00000 g	2.00	0.000037 g	0.0037 %
2.00003 g	2.00003 g	0.00000 g	2.00	0.000050 g	0.0025 %
5.00002 g	5.00002 g	0.00000 g	2.00	0.000050 g	0.00100 %
20.00002 g	20.00002 g	0.00000 g	2.00	0.000069 g	0.00034 %
50.00002 g	50.00004 g	0.00002 g	2.00	0.000091 g	0.00018 %
70.00004 g	70.00004 g	0.00000 g	2.00	0.00017 g	0.00024 %
100.00001 g	100.00000 g	-0.00001 g	2.00	0.00017 g	0.00017 %
120.00003 g	120.00002 g	-0.00001 g	2.00	0.00028 g	0.00023 %
Maximum error of indication		<i>E</i> _{max} = 0.00002 g			

*U*_{rel}(*E*) is the quotient of *U*(*E*) and test load *L*. The uncertainty of measurement *U*(*E*) is valid only if error *E* is considered. You will find reference notes on the uncertainty of measurement in use under: Appendix to the calibration certificate | Interpretation of measurement results.
Reference note: The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the documented Expansion factor, determined in accordance with the European Calibration Guideline EURAMET cg-18. V4.0. There is a 95 % probability that the value of the measurand will be in the assigned value range.

End of calibration certificate

Uncertainty of measurement in use

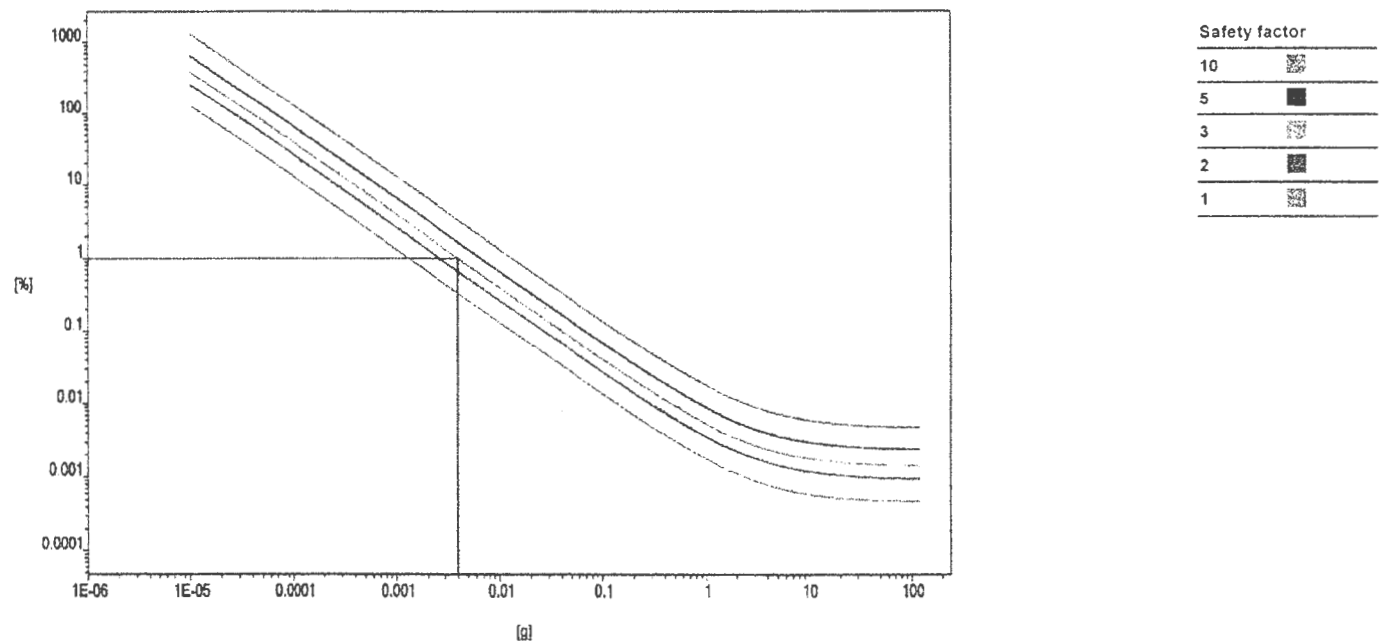
Device adjusted before measurement	Yes
Temperature deviation considered	5 K
Temperature coefficient considered	$1 \cdot 10^{-6}/\text{K}$

Uncertainty of the weighing result $U_{gl}(W)$ $U_{gl}(W) = 0.000013 \text{ g} + 4.64 \cdot 10^{-6} \cdot R$

Reference note: The current uncertainty of measurement is calculated by entering of the reading R into this formula. In relation to this, there is no need for a correction of the indication error. The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied with an Expansion factor of 2, determined in accordance with the European Calibration Guideline EURAMET cg-18, V4.0. There is a 95 % probability that the value of the measurand will be in the assigned value range.

Indication in % from max load	Net indication R	Uncertainty $U_{gl}(W)$	Uncertainty relative $U_{gl}(W)_{rel}$
1 %	1.20000 g	0.000019 g	0.0015 %
25 %	30.00000 g	0.00015 g	0.00051 %
50 %	60.00000 g	0.00029 g	0.00049 %
75 %	90.00000 g	0.00043 g	0.00048 %
100 %	120.00000 g	0.00057 g	0.00047 %

Graphic realization of the relative uncertainty of measurement | process accuracy



Displayed example

Process accuracy	1.00 %
Safety factor	3
Minimum sample weight	0.00396 g

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซนไบนุญญาตลงวันที่ 22 สิงหาคม 2566

นางสาว นิดดา อนันต์สุวรรณชัย
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ



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



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

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0318

Certificate of Calibration

Issued by : Vibration Laboratory

Certificate No. : 24V031

Reference No. : CBLUE01V008

Received Date : 14 March 2024

Calibrated Date : 20 March 2024

Page 1 of 5

Client : Blue Consultant Limited Partnership

Address : 32/751 Pracha-Uthit Rd., Thungkhru, Bangkok 10140

Equipment : VIBRATION METER

Manufacture /Brand : INSTANTEL

Model : Micromate

Serial No./ ID No. : UM8171


(Mr. Anusit Parsittipan)

Authorised Signatory

Issue Date 26 / Mar. / 2024

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



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V031

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-0003-23	23 January 2025
Accelerometer Type 8305	Bruel & Kjaer	1262817	AV-0014-23	28 March 2025
Digital Multimeter /8846A	FLUKE	4330020	23E531	02 October 2024

Ambient Environment :

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

Measurement Method :

The unit under calibration was calibrated by comparison with standard accelerometer. The calibration method is based on ISO 16063-21 : 2003(E) by comparison with reference accelerometer standard .

Measurement Results

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

Measurement Uncertainty

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

Traceability :

The measurement is traceable to the International System of Unit through

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



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V031

Page 3 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Vertical			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
*20	10.00	10.42	0.15
*30	10.00	10.30	0.15
40	10.00	10.26	0.15
80	10.00	10.14	0.15

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

Tranducer S/N : UM8171

Condition : Installation by vertical direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V031

Page 4 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Transverse			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
*20	10.00	10.30	0.15
*30	10.00	10.06	0.15
40	10.00	10.02	0.15
80	10.00	9.91	0.14

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

Transducer S/N : UM8171

Condition : Installation by Transverse direction



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

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V031

Page 5 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
Longitude			
Frequency (Hz)	mm/s _p	mm/s _p	± mm/s _p
*20	10.00	10.39	0.15
*30	10.00	10.16	0.15
40	10.00	10.10	0.15
80	10.00	10.00	0.14

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

Tranducer S/N : UM8171

Condition : Installation by Longitude direction

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



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484


ilac-MRA



Certificate of Calibration

Cert.No.: 24CH915

Page.: 1 of 3

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	Seven Compact S220
Serial No. :	C125985375
ID No. :	PHM-006
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	30 July 2024
Calibration Date :	31 July 2024
Reference :	2407-0924DC-1
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd. 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan, Mueang, Nonthaburi 11000
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15) %
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-CH5 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM) - CP-CH8 by comparison with temperature standard
Calibrated by :	Warakorn Lerngagtrakul
Approved by :	 Approved Signatory
() Unnopphol Harachai	
() Ponpan Paipim	
(✓) Saithip Meangmai	
Issue Date :	5 August 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert.No.: 24CH915

Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	23E2802	27 Aug 2024
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	23I908	26 July 2024

- This Certification is traceable to SI Throught Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.008	CPA chem	970851	25 Apr 2026
pH 6.986	CPA chem	970852	25 Apr 2025
pH 9.997	CPA chem	970853	25 Apr 2025

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor <i>k</i>
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: C125985375	4.000	177.48	177.7	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.2	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.2	10.000	0.058	2.00



Cert.No.: 24CH915

Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (\pm)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: 1205515	4.008	4.010	179.9	0.0049	2.05
	6.986	6.992	6.0	0.0087	2.05
	9.997	10.000	-161.4	0.0074	2.05

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLab®Expert Pro-ISM

- Serial No. : 1205515

Dimension of probe

- Length : 120 mm.

- Diameter : 12 mm.

- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (\pm °C)	Coverage factor k
25.0	25.003	24.9	-0.103	0.13	2.00

Remark - UUC* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

ilac-MRA



Certificate of Calibration

Cert.No.: 24MM397

Page.: 1 of 3

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Mettler Toledo

Model : ML204T /00

Serial No. : B647342339

ID No. : ANB-003

Submitted by : EnvironMent & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,
Talad Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000

Location : Room No. 304

Received order : 09 July 2024

Calibration Date : 09 July 2024

Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C

Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by : Tawatchai Pama

Kunchit

Approved by :

Approved Signatory

- () Ponpan Paipim
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 14 July 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2407-0154OC-7
Procedure used :-

Cert.No.: 24MM397
Page: 2 of 3

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 based on UKAS LAB 14 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

<u>Instruments</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Test report No.</u>	<u>Due date</u>
1) Standard Weight Set (E2)	15884	24053	70RC007	MM-0013-24	25 Jan 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

4. This certificate is not certified for any commercial transaction.

5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration () Without Adjustment (*) After Adjustment by Internal Calibration

Range capacity : 0 g to 220 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

<u>Applied Weight</u>	<u>Balance Reading</u>	<u>Correction</u>	<u>Measurement Uncertainty</u>	<u>Coverage Factor</u>
(g)	(g)	(g)	(± mg)	(k)
100	100.0000	0.0000	0.23	2.07
200	199.9998	+0.0002	0.31	2

After Adjustment :

1. Determination of the standard deviation of weighing machine (n = 10)

<u>Applied Weight</u>	<u>Standard Deviation of Reading (g)</u>
(g)	
100	0.00011
200	0.00008



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2407-0154OC-7

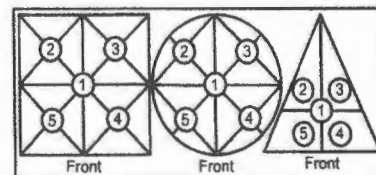
Cert.No.: 24MM397

Page: 3 of 3

Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.
 The weighing machine reading error obtained is given in the table



**Maximum difference between
off-center and central loading**

Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
-0.0001	-0.0001	-0.0002	-0.0002	-0.0001

(g)
0.0001

3. Departure from nominal value

<u>Applied Weight</u>	<u>Balance Reading</u>	<u>Correction</u>	<u>Measurement Uncertainty</u>	<u>Coverage Factor</u>
(g)	(g)	(g)	(\pm mg)	(k)
Unload	0.0000	0.0000	0.19	2.2
0.2	0.2000	0.0000	0.19	2.2
0.5	0.4999	+0.0001	0.19	2.2
2	2.0001	-0.0001	0.19	2.2
5	5.0000	0.0000	0.19	2.2
10	9.9999	+0.0001	0.19	2.2
20	19.9999	+0.0001	0.23	2.07
50	49.9999	+0.0001	0.23	2.13
100	99.9998	+0.0002	0.23	2.07
150	150.0000	0.0000	0.29	2
200	199.9998	+0.0002	0.31	2

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

ilac-MRA



Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM1084

Page : 1 of 3

Equipment : Hot Air Oven

Manufacturer : FRANCE ETUVES

Model : XU058

Serial No. : P790


ID No. : CHO-004

Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13
Talad Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000

Location : Room No. 303

Received Order : 09 July 2024
Calibration Date : 09 July 2024
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by : 
Approved Signatory

() Ponpan Paipim
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 15 July 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 - Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2407-0154OC-2
Procedure Used :-

Cert. No.: 24TM1084
Page : 2 of 3

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	MY57013823	24LM71	TPA	12 May 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

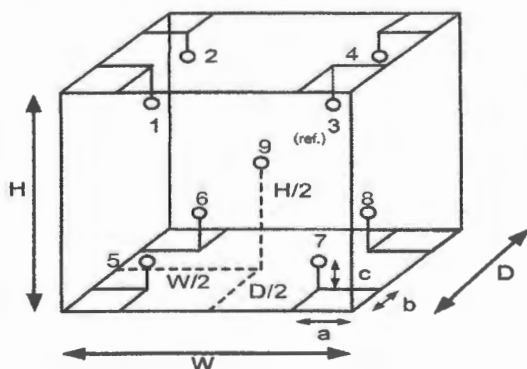
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	27	26
REL.Humid. (%)	46	49
AC Supply (Volt)	220	221



Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point		
Position :	(180) °C	(104) °C
1	22-17TC-01	21-17RTD-01
2	23-17TC-02	21-17RTD-02
3	19-17TC-03	17RTD-03
4	19-17TC-04	24-17RTD-04
5	19-17TC-05	17RTD-05
6	19-17TC-06	17RTD-06
7	19-17TC-07	17RTD-07
8	19-17TC-08	23-17RTD-08
9 (ref.)	19-17TC-09	23-17RTD-09

Probe Installation Details :

a = 5.0 cm
 b = 5.0 cm
 c = 5.0 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.36 m
 W = 0.40 m
 H = 0.40 m
 Capacity = 0.058 m³



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2407-0154OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 24TM1084

Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor <i>k</i>
104.0	104.0	104.0	0.057	0.75	0.80	2
180.0	180.0	180.0	0.19	0.48	0.91	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (± °C)
	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
104.0	104.456	103.874	104.281	103.992	104.032	104.023	103.795	104.268	104.514	0.42
180.0	180.018	180.046	180.100	180.258	179.616	179.680	179.952	180.156	180.021	1.1

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484

ilac-MRA



Certificate of Calibration

Cert.No.: 24CHO364

Page.: 1 of 3

Equipment :	Spectrophotometer
Manufacturer :	Hach
Model :	DR3900
Serial No. :	1988383
ID No. :	SPE-002
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	09 July 2024
Calibration Date :	09 July 2024
Reference :	2407-0154OC-9
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan, Mueang, Nonthaburi 11000
Calibration Place :	Room No.304
Ambient Temperature :	(27.1 to 27.5) °C (On-Site)
Relative Humidity :	(64.1 to 63.5) % (On-Site)
Calibration Procedure :	In - house method : CP-OCH4 based on ASTM E 275-01
Calibrated by :	Warakorn Lerngagtrakul  Approved Signatory
Approved by :	
() Unnopphol Harachai	
() Ponpan Paipim	
(✓) Saithip Meangmai	
Issue Date :	14 July 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert. No. : 24CHO364

Page : 2 of 3

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
1. Absorbance Standard set	43532	119613	22 Feb 2026
2. Absorbance Standard set	8331	105939	28 Sep 2024
3. Wavelength Standard set	29829	114509	11 Sep 2025
4. Wavelength Standard set	29829	114510	11 Sep 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained through :

- Starna Scientific Ltd.

4. Spectral BandWidth : 5 nm
Scan Speed : - nm/min

Calibration Results : without adjustment

Wavelength Accuracy

Certified Values of Reference Material (nm)	UUC Reading (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)	Coverage Factor <i>k</i>
361.40	361	0.59	2.00
447.20	447	0.59	2.00
537.00	537	0.59	2.00
638.00	638	0.59	2.00
740.51	741	0.59	2.00
807.04	807	0.59	2.00



Cert. No. : 24CHO364

Page : 3 of 3

Calibration Results : without adjustment

Photometric Accuracy

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (Abs)	UUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement (\pm Abs)	Coverage Factor <i>k</i>
350.0	Zero	0.000	0.0046	2.00
	0.4271	0.425	0.0046	2.00
	0.6391	0.635	0.0050	2.00
440.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5607	0.560	0.0030	2.00
	0.7336	0.733	0.0030	2.00
	1.0636	1.064	0.0031	2.00
546.1	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5224	0.522	0.0028	2.00
	0.6856	0.684	0.0029	2.00
	0.9937	0.993	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5397	0.538	0.0028	2.00
	0.6832	0.680	0.0029	2.00
	0.9886	0.986	0.0028	2.00

Remark

- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer
- The Potassium Dichromate filled cells are measured against a Perchloric acid blank.
- UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* , providing a level of confidence of approximately 95 %.

PREVENTIVE MAINTENANCE REPORT

Avio200

Customer : <u>Environment & Laboratory Co.,Ltd</u> Address : <u>40 Soi Liangmueangnonthaburi 13</u> <u>Talad Kwan Mueang,</u> <u>Nonthaburi 11000</u> User Name: <u>Alisa</u> Phone: _____ Fax: _____	Date Tested: <u>October 16, 2024</u> Recommendation Recertification Period <u>12</u> Recertification Due <u>October 16, 2025</u> Date Last Certified: <u>October 16, 2023</u> Visit Number: <u>1 of 1</u> PerkinElmer Phone <u>02-719-6420 ext 206</u> PerkinElmer Fax: <u>02-318-5597</u>
--	---

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER
<u>Avio200</u>	<u>079S16062402</u>

ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED

Syngistix 2.0.0.2236

TESTED EQUIPMENT

<u>IPV Methods</u>	
--------------------	--

EXPIRATION

TEST STANDARD USED

<u>Mixed standard 1/10</u>	<u>N069-1579</u>
<u>Mixed standard 1/100</u>	<u>N930-0221</u>

EXPIRATION DATE

<u>JUN 30, 2025</u>	
<u>NOV 30, 2024</u>	

CUSTOMER SUPPLIED

<u>2 % HNO3</u>	
<u>10 % HNO3</u>	

COMMENTS

CUSTOMER INITIALS

PREVENTIVE MAINTENANCE REPORT

Avio200

SERIAL NUMBER : 079S16062402DATE TESTED : October 16, 2024**1. MECHANICAL CHECKS**

- A. Inspect and clean all fans and filters.
- B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.
- C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.
- D. Adjust water and gas pressure regulator settings.
- E. Inspect and leak check pneumatics drawers.
- F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK☐ OK☐ OK☐ OK☐ OK☐ OK**2. OPTICAL CHECKS**

- A. Inspect and clean all optical components.
- B. As required, check and replace all purge filters.
- C. Recheck optical alignment.

☐ OK☐ OK☐ OK**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

- A. Perform preventive maintenance on chiller.
- B. Flush out the chiller every six months.

☐ OK☐ OK**4. PERFORMANCE CHECKS**

- A. Torch View Alignment.
- B. Wavelength Calibration.

☐ OK☐ OK

PREVENTIVE MAINTENANCE REPORT

Avio200

SERIAL NUMBER : 079S16062402
DATE TESTED : October 16, 2024

PARAMETER	SPECIFICATION			FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV	As 193.696 nm	≤ 0.009		<u>0.00726</u>
	Ni 231.604 nm	≤ 0.011		<u>0.00923</u>
	Ni 341.476 nm	≤ 0.015		<u>0.01321</u>
Spectral Resolution : VIS	Ba 455.403 nm	≤ 0.020		<u>0.01693</u>
Precision				
	Zn 206.200 nm	% RSD ≤ 1.0		<u>0.34</u>
	Mg 280.271 nm	% RSD ≤ 1.0		<u>0.32</u>
	Mg 285.213 nm	% RSD ≤ 1.0		<u>0.36</u>
	Ba 455.403 nm	% RSD ≤ 1.0		<u>0.39</u>
Detection Limits : Axial	As 193.696 nm	3(SD) ppb		<u>63.71</u>
	Se 196.026 nm	3(SD) ppb		<u>8.95</u>
	Tl 190.801 nm	3(SD) ppb		<u>3.13</u>
	Pb 220.353 nm	3(SD) ppb		<u>0.63</u>
Detection Limits : Radial	As 193.696 nm	3(SD) ppb		<u>10.24</u>
	Zn 213.857 nm	3(SD) ppb		<u>9.08</u>
	Mn 257.610 nm	3(SD) ppb		<u>4.98</u>
	La 379.478 nm	3(SD) ppb		<u>3.50</u>
	Ba 455.403 nm	3(SD) ppb		<u>0.70</u>
	Ba 493.408 nm	3(SD) ppb		<u>5.16</u>
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn 257.610 nm	≤ 30 ppb		<u>0.88</u>
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn 257.610 nm	≤ 30 ppb		<u>2.08</u>

PREVENTIVE MAINTENANCE REPORT**Avio200****SERIAL NUMBER :** 079S16062402**DATE TESTED :** October 16, 2024**Remarks :**Commissioning follow as commissioning performance sheets.Found As, Ba, Mn, Zn, blank has high intensity with analysis air - need to replace new injector and torch

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.**Authorized Representative :**

(Khwanchai Siangwong)

Customer Support Engineer

ภาคผนวกที่ 5

รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อการมอดุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้ง..1/2567....วันที่..15....เดือน...ธันวาคม..พ.ศ...2567.....

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....บริษัท.....สินธน์.....จำกัด
.....ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....-
.....หมายเลขประทานบัตร.....
21072/16132.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม 5/2547.....ที่ตั้ง ตำบล.....บ้านบึง
.....อำเภอ.....บ้านคา.....จังหวัด.....ราชบุรี.....ชนิดแร่.....
เฟลด์สปาร์.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหอบ.....อายุ
ประทานบัตร.....10.....ปี เริ่มตั้งแต่.....24 มิถุนายน 2558.....วันสิ้นสุดอายุ.....23มิถุนายน 2568.....เนื้อที่
ประทานบัตรทั้งหมด.....182-0-60.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. 3ก, นส. 3 ฯลฯ).....-
☒ ไร่ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ที่สปก. 182-0-60.....ไร่
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....-
.....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....
120.....ไร่ จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....
1.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....13.....
ไร่ พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน.....2.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....1 และ 12ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงานบ้านพัก ฯลฯ รวม.....1.....ไร่

จำนวนชุมเหืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....2.....แห่ง ขนาด...21และ3...ไร่ ลึก...25และ10เมตร พื้นที่
ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....36.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....5.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ใน
ภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และ ทุกครั้ง
ที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- ☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☒ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟู
สภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....28.....ไร่
วิธีดำเนินการ...ดำเนินการในลักษณะเหมืองเปิด เดินหน้าเหมืองลดระดับลงไปแบบขั้นบันได
ความสูงชั้นละ 10 เมตร กว้าง 10 เมตร ปรับให้มีสภาพเสถียร และปลอดภัย
.....

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
จำนวน.....2.....แห่ง เนื้อที่.....13.....ไร่
วิธีดำเนินการกองเก็บเปลือกดินและเศษหินจนได้ความสูงที่กำหนด แล้วจะนำเปลือกดินไป
ปิดทับเพื่อเตรียมปลูกพืชคลุมดิน
.....

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมเหืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....เมตร
วิธีดำเนินการ
.....
.....
.....

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง
เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน
เป็นต้น
จำนวน.....2.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....20 x 20 และ 20 x 40..... เมตร
วิธีดำเนินการ ..สร้างคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และ บ่อดักตะกอน จำนวน 2 แห่ง เพื่อดักตะกอน

มูลดินทราบจากทั้งกองเก็บเปลือกดินและที่สูบล้อออกจากบ่อเหมืองมาลงบ่อให้ตกตะกอนเป็นน้ำ
ใสก่อนล้นออกไป.....

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่.....5.....ไร่
วิธีดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นบนคันดินแนวเขตประตานบัตรด้านตะวันตก และด้านใต้ เพื่อ
เป็นแนวป้องกันลม ฝุ่น และเสียง รวมทั้งทัศนียภาพที่ไม่น่าดูของกิจกรรมเหมือง

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงม่หิน เนื้อที่.....
ไร่.....วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....-.....
ไร่.....วิธีดำเนินการ

.....งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....56,500.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน
3 ปีข้างหน้า)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวน.....3.....แห่ง เนื้อที่.....28, 4 และ 2.....ไร่
วิธีดำเนินการ...เดินหน้าเหมืองลดระดับลงไปแบบขั้นบันได มีความสูงชันละ 10 เมตร กว้าง 10
เมตรปรับให้มีความเสถียรและปลอดภัย บ่อเดิม 28 ไร่ เปิดบ่อใหม่ 2 แห่ง เนื้อที่ 4 และ 2 ไร่
ตามลำดับ
- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
จำนวน.....2.....แห่ง เนื้อที่.....13.....ไร่
วิธีดำเนินการ...กองเก็บเศษหินในที่เดิมให้มีความสูงตามกำหนด แล้วนำเปลือกดินมาปูทับเพื่อ
เตรียมปลูกพืชคลุมดิน
- ☒การปรับสภาพและ
ฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด(กxยxล).....60x170x25.....เมตร
วิธีดำเนินการ.....ถมกลับ

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....สร้างคันทำนบดินขนานขอบบ่อเหมืองด้านเหนือเพื่อบังคับทางน้ำให้ไหลไปลงบ่อดักตะกอนก่อนตกตะกอนเป็นน้ำใสเอ่อล้นออกไป.....

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....1.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....ปลูกต้นไม้บนคันทำนบที่ปรับขยายแล้วบริเวณบ่อเหมืองด้านทิศเหนือและคันทำนบด้านทิศใต้.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงานบ้านพัก เนื้อที่.....ไร่
วิธีดำเนินการ

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....80,000.....

บาทงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....

25,837.....บาท

4 ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ

..... วิธี

ดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....

(.....นายพิสิฐ ศรีนพฟ้า.....)

ตำแหน่ง.....ผู้รับมอบอำนาจ.....ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประจำปี 2567

ประทานบัตรเลขที่ 16132/21072

บริษัท สิ้นธันต์ จำกัด

ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานครั้งที่ 3 วันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ฉบับเพิ่มเติม

แผนที่แสดงแผนการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม



รูปที่ 1 แสดงผลโดยรวมของพื้นที่โครงการ

การฟื้นฟูที่ได้ดำเนินการไปในช่วงปีที่ 8-10 ได้แก่ ช่วงนี้จะนำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ไปถมกลับพื้นที่ผ่านการทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่ถมกลับในช่วงที่ผ่านมา แล้วปลูกพืชคลุมดินประเภทหญ้าแฝกและไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส โดยมีพื้นที่ผ่านการฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 1 ไร่ และเหลือบ่อเหมืองที่ไม่สามารถถมกลับได้ขนาดประมาณ 6 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร ซึ่งจะพัฒนาเป็นบ่อสำหรับกักเก็บน้ำต่อไป



รูปที่ 2 แสดงแผน ที่ตั้งและกิจกรรมที่มีการฟื้นฟู

รายละเอียดเพิ่มเติม



รูปที่ 3 แสดงการนำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเหมืองมาถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



รูปที่ 4 ได้มีการนำเปลือกดินบางส่วนมาทำเป็นคันกันระหว่างทางกับบ่อเหมืองและเป็นแนวในการปลูกต้นไม้



รูปที่ 5 พนักงานได้ทำการเตรียมดินสำหรับการเพาะปลูก



รูปที่ 6 พนักงานทำการวัดระยะสำหรับการปลูกต้นกล้วยคาลิปดัส

พนักงานได้จัดเตรียมพื้นที่ในการปลูกต้นไม้ โดยมีระยะห่างระหว่างต้น คือ 2-3 เมตร ปลูกในรูปแบบ
สลับฟันปลา เป็นแนวยาวกว่า 200 เมตร



รูปที่ 7 ต้นกล้าภายหลังจากการปลูก

รูปแสดง บัญชี บจก.สินธน์นัต เพื่อ พื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

สำนักงาน OFFICE เลขที่บัญชี A/C NO.	ธนาคารกสิกรไทย KASIKORN BANK
028-1-57634-8	ชื่อ บจก. NAME บจก. สินธน์นัต เพื่อ พื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่
สาขาให้บริการ 0038 บัญชีเงินฝากออมทรัพย์	K0597839 63037657 ธนาคารไม่รับนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า The Bank will not hold customer passbooks of any type

รูปที่ 8

15/12/23INH	249.02	113,864.54	PCB09400
15/12/23TXN	2.49	113,862.05	PCB09400
27/03/24TRW	8,025.00	105,837.05	K0703769
2			
K-Cyber Banking (บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต) ธนาคารกสิกรไทย			
คำเตือนและข้อควรระวัง: ไม่ควรนำบัตรนี้ไปใช้ในกรณีอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้บนบัตร			

รูปที่ 9

ภาคผนวกที่ 6

งบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์และ
ด้านสาธารณสุขของชุมชนใกล้เคียง

วันที่ 3 มกราคม 2567

เรื่อง ขอดังงบประมาณมวลชนสัมพันธ์

เรียน CEO บจก.สินธน์

เนื่องด้วยรายละเอียดแนบท้ายประธานบัตรเลขที่ 21072/16132 (เหมืองห้วยกอกแตก) บจก.สินธน์ จ.ราชบุรี กำหนดให้จัดทำงบประมาณสำหรับมวลชนสัมพันธ์เป็นรายปี เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือชุมชนที่อยู่บริเวณเหมืองแร่

จึงขออนุมัติงบประมาณสำหรับปี 2567 เป็นเงิน 50,000 บาท เพื่อใช้ในการบริหารจัดการมวลชนสัมพันธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

พิสิฐ ศรีบนฟ้า



อนุมัติ

รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน

กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน

ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ประทานบัตรเลขที่ 21072/16132

ประจำปี 1/2567



บริษัท สินธพันธ์ จำกัด

หมู่ที่ 6 ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี 70180

☐ ก่อนเปิดการทำเหมือง

ครั้งที่ 1/67



แบบรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่
ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร บจก.สินธน์ ประธานบัตรเลขที่ 21072/16132
ชนิดแร่ เฟลด์สปาร์ ที่ตำบล บ้านบึง

อำเภอ บ้านคา จังหวัด ราชบุรี
อายุประธานบัตร 10 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 24 มิ.ย. 2558 ถึงวันที่ 23 มิ.ย. 2568
สถานภาพปัจจุบัน ☐ ขอเปิดการทำเหมือง ☒ เปิดการ ☐ หยุดการ

2. การกำหนดเงื่อนไข

- ☒ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
☒ จัดตั้งกองทุน 2 กองทุน ตามนโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม

3. การดำเนินงาน

3.1 การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- ☒ ดำเนินการแล้ว (มีรายชื่อและอำนาจหน้าที่ตั้งเอกสารแนบ 1)
☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง เหตุผล

3.2 การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- ☒ ดำเนินการแล้ว (มีรายชื่อและอำนาจหน้าที่ตั้งเอกสารแนบ 2)
☒ ครั้งที่ 1 /2567 ☐ อื่น น

- ☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง เหตุผล

3.3 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☒ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคารตั้งเอกสารแนบ 3)

ธนาคาร กสิกรไทย สาขา ถนนสาทร จำนวนเงิน 100,000 บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี / นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล

3.4 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☐ ดำเนินการแล้ว (แสดงภาพถ่ายการจัดกิจกรรมตั้งเอกสารแนบ 4)

☒ กิจกรรมตรวจสอบสุขภาพชาวบ้าน

☐

☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง เหตุผล

3.5 การจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

☒ ไม่มีเงื่อนไขให้จัดตั้งกองทุน (ให้ข้ามไม่ต้องกรอกข้อมูลด้านล่าง)

☐ กำหนดให้จัดตั้งกองทุน วงเงิน บาท

☐ ดำเนินการแล้ว โดยจัดสรรงบประมาณ ให้แก่

ชุมชน ชุมชน ได้แก่

1.	หมู่ที่	ชื่อบ้าน	จำนวน	บาท
2.	หมู่ที่	ชื่อบ้าน	จำนวน	บาท
3.	หมู่ที่	ชื่อบ้าน	จำนวน	บาท
4.	หมู่ที่	ชื่อบ้าน	จำนวน	บาท

วัด แห่ง ได้แก่

1.	วัด	จำนวน	บาท
2.	วัด	จำนวน	บาท

3. วัด	จำนวน	บาท
โรงเรียน แห่ง ได้แก่		
1. โรงเรียน	จำนวน	บาท
2. โรงเรียน	จำนวน	บาท
3. โรงเรียน	จำนวน	บาท
อื่น ๆ	จำนวน	บาท

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการจัดสรร เหตุผล.....

Pr

(นายพิสิฐ ศรีขันธ์)

ประธานคณะกรรมการ

ผู้รายงาน

เอกสารแนบ 1

รายชื่อคณะกรรมการมวตชนสัมพันธ์

รายชื่อคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์
บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด ต.บ้านบึง อ.บ้านบึง จ.ราชบุรี

รายชื่อคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

๑. นาย พิสิฐ ศรีบนฟ้า	ตัวแทน บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด	ประธาน
๒. นาย สาธิต มั่นใจ	ตัวแทน บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
๓. นาย อนุเทพ ศรีชัย	ตัวแทน บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล
๔. นาย พินิจ ร่มโพธิ์	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านบึง	กรรมการ
๕. นาย ไพโรจน์ แก้วน้อย	รองนายก อบต.บ้านบึง	กรรมการ
๖. นาย ยวง เหนียวแก้ว	ตัวแทนชาวบ้าน	กรรมการ
๗. นาย ณัฐยุทธ ร่มโพธิ์	กำนันตำบลบ้านบึง	กรรมการ
๘. นาย ไฉน พลับอิน	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ
๙. นาย เรไร จำเจริญ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ
๑๐. นาย ธงชัย อินม้น	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ
๑๑. นาง กาญจนวรรณ ทองศรี	ผอ. โรงเรียนน้ำตกห้วยสวนพลู	กรรมการ
๑๒. พระเฉลิม ปสาโท	เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์ห้วยสวนพลู	กรรมการ
๑๓. นางสาวสิริพร ปานโคด	สาธารณสุขชำนาญการ.รพ.สต.บ้านน้ำตกห้วยสวนพลู	กรรมการ
๑๔. นายธนสกล เกตุรัตน์	ผอ.รพ.บ้านคา	กรรมการ
๑๕. นายสมภพ ห่วงทอง	สาธารณสุขอำเภอบ้านคา	กรรมการ

เอกสารแนบ 2

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวตชนสัมพันธ์

ครั้งที่ 1/2567

สรุปรายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์

บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด ต.บ้านบึง อ.บ้านบึง จ.ราชบุรี

ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗

วันศุกร์ ที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ น.

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านบึง



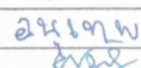
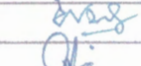

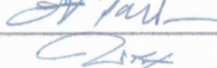

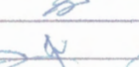

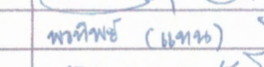
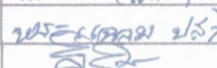
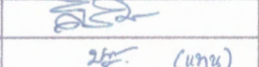
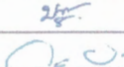
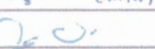

ผู้มาประชุม

๑. นาย พิสิฐ ศรีบนฟ้า	ตัวแทน บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด	ประธาน
๒. นาย สาริต มั่นใจ	ตัวแทน บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
๓. นาย อนุเทพ ศรีชัย	ตัวแทน บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล
๔. นาย พินิจ ร่มโพธิ์	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านบึง	กรรมการ
๕. นาย ไพโรจน์ แก้วน้อย	รองนายก อบต.บ้านบึง	กรรมการ
๖. นาย ขวญ เหนียวแก้ว	ตัวแทนชาวบ้าน	กรรมการ
๗. นาย ฌัฐยุทธ ร่มโพธิ์	กำนันตำบลบ้านบึง	กรรมการ
๘. นาย ไฉน พลับอิน	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ
๙. นาย เรไร จำเจริญ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ
๑๐. นาย ธงชัย อินม่น	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ
๑๑. นาง กาญจนวรรณ ทองศรี	ผอ.โรงเรียนน้ำตกห้วยสวนพลู	กรรมการ
๑๒. พระแฉลม ปสาโท	เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์ห้วยสวนพลู	กรรมการ
๑๓. นางสาวสิริพร ปานโคด	สาธารณสุขชำนาญการ.รพ.สต.บ้านน้ำตกห้วยสวนพลู	กรรมการ
๑๔. นายธนสกล เกตุรัตน์	ผอ.รพ.บ้านคา	กรรมการ
๑๕. นายสมภพ ห่วงทอง	สาธารณสุขอำเภอบ้านคา	กรรมการ

ใบลงชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ บริษัท สินชนันต์ จำกัด

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านบึง

วันศุกร์ ที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2567 เวลา 10:00 น. - 12:00 น

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง		ลงชื่อ
1	นาย ศิริฐ ศรีบนฟ้า	ตัวแทน บริษัท สินชนันต์ จำกัด	ประธาน	
2	นาย ศาสิต นันใจ	ตัวแทน บริษัท สินชนันต์ จำกัด	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	
3	นาย อนุเทพ ศรีชัย	ตัวแทน บริษัท สินชนันต์ จำกัด	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	
4	นาย พินิจ ร่มโพธิ์	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านบึง	กรรมการ	
5	นาย ไพโรจน์ แก้วน้อย	รองนายก อบต.บ้านบึง	กรรมการ	
6	นาย อวง เหมียวแก้ว	ตัวแทนชาวบ้าน	กรรมการ	
7	นาย อนุชิต ร่มโพธิ์	กำนันตำบลบ้านบึง	กรรมการ	
8	นาย ใจน พลับอิน	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ	
9	นาย เรไร จำเจริญ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ	
10	นาย ธงชัย อินัน	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ	
11	นางกาญจนาวรรณ ทองศรี	ผอ. โรงเรียนน้ำคอกห้วยสวนพดู	กรรมการ	
12	พระแฉล้ม ปสาโท	เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์ห้วยสวนพดู	กรรมการ	
13	นางสาวสิริพร ปานโคศ	ธารณะสุขชำนาญการ.รพ.สต.น้ำคอกห้วยสวนพดู	กรรมการ	
14	นายธนสกุล เกตุรัตน์	ผอ.รพ.บ้านคา	กรรมการ	
15	นายสมภพ ห่วงทอง	สาธารณสุขอำเภอบ้านคา	กรรมการ	

เปิดประชุมเวลา 10:00 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมคณะกรรมการมวชลสัมพันธ์เมืองแร่เฟลด์สปาร์ครั้งที่ 1/2567 และนำเข้าสู่ระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 การเปลี่ยนแปลงรายชื่อคณะกรรมการ

ประธาน: กล่าวแจ้งให้ที่ประชุมทราบเนื่องจาก คุณบุญฤทธิ์ ชัยเนตร ได้ลาออกไป จึงเปลี่ยนเป็น คุณพิสิฐ ศรีบนฟ้า เป็นประธาน ฝ่าย บ.สินธน์นัต์

1.2 การดำเนินการช่วยเหลือชุมชนโดยรอบเหมือง

ประธาน : กล่าวชี้แจงเรื่องการเยียวยาช่วยเหลือชุมชนโดยรอบเหมืองดังนี้

1.2.1 นำหินฝุ่นไปช่วยปรับพื้นถนนบริเวณหน้าโรงเรียนบ้านร่องเจริญ ในวันแม่แห่งชาติ ที่ 12 สิงหาคม 2567



1.2.2 ถวายหลอดไฟวันเข้าพรรษาวัดห้วยสวนพลู พ.ศ.2567



1.2.3 แจกถุงยังชีพชาวบ้านรอบเหมือง วันที่ 30 ค.ค.2567



1.2.4 บริจาคหินให้กับวัดถ้ำมรกตเพื่อปรับพื้นที่



ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567

ประธาน: กล่าวรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567 ดังนี้

ตารางที่ 4.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ประทานบัตรที่ 21072/16132 ของบริษัท สินธันด์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลาความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	1) บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกฝั่งเหนือ 2) บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก 3) บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน และในช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) ในเดือนเมษายน 2567 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	1) บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออกฝั่งเหนือ 2) บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก 3) บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน และในช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม	- ทำการตรวจวัดระดับเสียง ในเดือนเมษายน 2567 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-
3. แรงสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ความถี่ (Frequency) ค่าการรจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure)	- ตรวจวัดโดยใช้เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) ในช่วงที่มีการระเบิดหินของเหมือง	1) บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน และในช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม	- ทำการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ในเดือนเมษายน 2567 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการระเบิดหินของเหมืองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
4. คุณภาพน้ำและคุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	- เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter)	น้ำผิวดิน 1) สระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพลู	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน และในช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม	- ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนเมษายน 2567 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-
	- แคดเมียม (Cadmium)	- อินดิกทีฟพีเคเพิลลอสมาออฟดิคัลอีมีสชันสเปกโทรเมตรี				
	- ตะกั่ว (Lead)	- วิธีอะตอมมิก แอซซอพชั่นสเปกโตรโฟโตเมตรี				
	- สารหนู (Arsenic)	- วิธีอะตอมมิก แอซซอพชั่นสเปกโตรโฟโตเมตรี				
	- เหล็ก (Iron)	- อินดิกทีฟพีเคเพิลลอสมาออฟดิคัลอีมีสชันสเปกโทรเมตรี				
	- ซัลเฟต (Sulfate)	- ตรวจวัดความขุ่นโดยวิธี Turbidimetric				
	- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 180°C				
	- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	- ไตเตรทกับสารละลายมาตรฐาน EDTA				
	- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	- อบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105°C				
	- ความขุ่น (Turbidity)	- เครื่องวัดความขุ่นแบบเนฟฟีโลมิเตอร์				



รูปที่ 4.3-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บ้านเลขที่ 42 บ้านห้วยสวนพลู หมู่ที่ 6
ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดบุรี
(บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันตก)
ระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2567



รูปที่ 4.3-7 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณบ้านเลขที่ 56 บ้านห้วยสวนพลู หมู่ที่ 6
ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านดง จังหวัดบุรี
(บ้านห้วยสวนพลูด้านทิศตะวันออก)
ระหว่างวันที่ 25-28 เมษายน 2567

วาระที่ 3 รายละเอียดด้านการเงินของกองทุน

วันเดือนปี	รายละเอียด	ยอดยกมา	รับ	จ่าย	คงเหลือ
23ก.พ.2566	ยอดคงเหลือปี2566	9065.02			9065.02
	ยอดคงเหลือ ณ ปัจจุบัน ปี2567				9,065.02

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 4 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาและขอใช้เงินกองทุน

ยังไม่มีผู้ขอเสนอใช้เงินกองทุนแต่อย่างใด

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ

- นายโดน พลับอิน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 ต.บ้านบึง ขอสนับสนุนหินปูนเพื่อปรับพื้นที่รอบโบสถ์วัดมหาโชค จำนวน 20 เที่ยว
- นายธงชัย อินม้น ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 ต.บ้านบึง ขอสนับสนุนหินปูน เพื่อปรับพื้นที่บริเวณโรงเรียนน้ำตกห้วยสวนพลู และวัดห้วยสวนพลู จำนวน 20 เที่ยว

ที่ประชุมรับทราบ

ประธาน กล่าวปิดการประชุม เวลา 11: 40 น.

นายสาธิต มั่นใจ ผู้บันทึกการประชุม

งบประมาณในการจัดประชุมมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ครั้งที่ 1/2567

ค่าเบี้ยประชุม 500 บาท จำนวน 15 คน รวมเป็นเงิน 7,500 บาท

ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม รวมเป็นเงิน 500 บาท

รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด 8,000 บาท

เล่มที่ Book No. 1	เลขที่ Bill No.		
28/1 นพ 13 พ.ย. 67 อ.บ.ธ. ๑๕๖๖๕ ๒๐๑๓๐			
บิลเงินสด CASH SALE 現金單 CASH SALE			
นาม 姓 Name น.สินธน์ อภัย (สินธุทนาย)	วันที่ 日 Date 13-12-67		
ที่อยู่ 住址 Address 20/3 อ.สินธุทนาย ส.ล. ม.ล. 10500	ทะเบียนการค้า 商標號 Commencement		
จำนวน Quantity 数量	รายการ Description 品名	หน่วย Unit Price 備註	จำนวนเงิน Amount 金額
	ค่าอาหาร เครื่องดื่ม		500
	จัดประชุมมวลชนสัมพันธ์		
บาท Bath 元		รวมเงิน Total 共銀	500
ผู้รับเงิน 收管人 ด.ด. อภัย			
Collector			

ใบลงชื่อรับเบี้ยประชุม (500 บาท) ในการประชุมมวลชนสัมพันธ์ บริษัท สินธนันต์ จำกัด

ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านบึง

วันศุกร์ ที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2567 เวลา 10 : 00 น. - 12 : 00 น

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง		ลงชื่อ
1	นาย พิธิฐ ศรีบนฟ้า	ตัวแทน บริษัท สินธนันต์ จำกัด	ประธาน	Pt
2	นาย สวัสดิ์ มั่นใจ	ตัวแทน บริษัท สินธนันต์ จำกัด	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	สวัสดิ์
3	นาย อนุเทพ ศรีชัย	ตัวแทน บริษัท สินธนันต์ จำกัด	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	อนุเทพ
4	นาย พินิจ ร่มโพธิ์	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านบึง	กรรมการ	pinich
5	นาย ไพโรจน์ แก้วน้อย	รองนายก อบต.บ้านบึง	กรรมการ	Pi
6	นาย ชวง เหนียวแก้ว	ตัวแทนชาวบ้าน	กรรมการ	ชวง
7	นาย ฉัฐพร ร่มโพธิ์	กำนันตำบลบ้านบึง	กรรมการ	ฉัฐพร
8	นาย โฉน พลับอิน	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ	โฉน
9	นาย เรไร ชำเจริญ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ	เรไร
10	นาย ธงชัย อินมั้น	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านบึง	กรรมการ	ธงชัย
11	นางกาญจนาวรรณ ทองศรี	ผอ. โรงเรียนน้ำตกห้วยสวนพลู	กรรมการ	ศร. พรทิพย์ (แทน)
12	พระแจ่ม ปสาโท	เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์ห้วยสวนพลู	กรรมการ	อ.แจ่ม (แทน) 25/12/67
13	นางสาวสิริพร ปานโคด	สาธารณสุขชำนาญการ.รพ.สต.น้ำตกห้วยสวนพลู	กรรมการ	สิริพร
14	นายธนศักดิ์ เกตุรัตน์	ผอ.รพ.บ้านคา	กรรมการ	ธ. (แทน)
15	นายสมภพ ห่วงทอง	สาธารณสุขอำเภอบ้านคา	กรรมการ	สมภพ

เอกสารแนบ 3

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

วันที่ Date	รหัส Code	วันที่ Date	ยอด เงิน Amount	ยอด เงิน Amount	รหัส Code
02/02/21	CLN		30,000.00	31,739.72	CC500041
31/05/21	TRW		8,025.00	23,714.72	K0550526
18/06/21	INN		5.82	23,720.54	PCB09400
18/06/21	TXN		0.06	23,720.48	PCB09400
17/12/21	INN		5.91	23,726.39	PCB09400
17/12/21	TXN		0.06	23,726.33	PCB09400
03/02/22	TRN		30,000.00	53,726.33	K0704579
20/04/22	TRN		50,000.00	103,726.33	K0703769
20/04/22	TRW		82,550.00	21,176.33	K0703769
17/06/22	INN		8.84	21,185.17	PCB09400
17/06/22	TXN		0.09	21,185.06	PCB09400
16/12/22	INN		10.04	21,195.12	PCB09400
16/12/22	TXN		0.10	21,195.02	PCB09400
23/02/23	TRN		40,000.00	61,195.02	K0775409
23/02/23	TRW		52,130.00	9,065.02	K0775409

K-Cyber Banking (บริการธนาคารพาณิชย์ออนไลน์)

การโอนเงินผ่านระบบธนาคารพาณิชย์ออนไลน์ (K-Cyber Banking) เป็นบริการที่ให้บริการแก่ลูกค้าของธนาคารพาณิชย์ที่เข้าร่วมโครงการ โดยสามารถใช้บริการได้ผ่านช่องทางออนไลน์ (Website, Mobile App) หรือช่องทางโทรศัพท์ (Call Center) โดยไม่ต้องเดินทางไปสาขาธนาคารพาณิชย์

การโอนเงินผ่านระบบธนาคารพาณิชย์ออนไลน์ (K-Cyber Banking) เป็นบริการที่ให้บริการแก่ลูกค้าของธนาคารพาณิชย์ที่เข้าร่วมโครงการ โดยสามารถใช้บริการได้ผ่านช่องทางออนไลน์ (Website, Mobile App) หรือช่องทางโทรศัพท์ (Call Center) โดยไม่ต้องเดินทางไปสาขาธนาคารพาณิชย์

เอกสารแนบ 4

ภาพถ่ายกิจกรรมการตรวจสอบภาพ
ประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

ภาพกิจกรรมการตรวจสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ วันที่ 15 ธ.ค. 2566 มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 83 ราย



สรุปผลการตรวจสุขภาพชาวบ้านประจำปี2566

Descrption	Total	Normal	Abnormal
ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : CBC	83	30	53
ผลการตรวจปัสสาวะทั่วไป : UA	81	66	15
ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : Sugar	83	52	31
ผลการตรวจการทำงานของไต : Bun	83	81	2
ผลการตรวจการทำงานของไต : Creatinine	83	82	1
ผลการตรวจหาระดับกรดยูริกหรือโรคเก๊าท์ : Uric Acid	83	64	19
ผลการตรวจระดับไขมันคอเลสเตอรอล : Cholesterol	83	45	38
ผลการตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ : Triglyceride	83	54	29
ผลการตรวจระดับไขมันคอเลสเตอรอล ชนิดดี : HDL	83	73	10
ผลการตรวจระดับไขมันคอเลสเตอรอล ชนิดไม่ดี : LDL	83	62	21
ผลการตรวจการทำงานของตับ : SGOT	83	77	6
ผลการตรวจการทำงานของตับ : SGPT	83	75	8
ผลการตรวจการทำงานของตับ : Alkaline phosphatase	83	77	6
ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : HBsAg	83	79	4
ผลการตรวจเอ็กซเรย์ปอด : Chest x-ray	84	78	6
ผลการตรวจสายตาทั่วไป : Visual Acuity	78	21	57

ภาคผนวกที่ 7

ใบเบิกจ่ายวัสดุระเบิด

บัญชีรายละเอียดยอดวัดกระแสเปิด ประจำปี พ.ศ. 2567
ชื่อผู้รับอนุญาต บ. สนิธนันท์ จำกัด ใช้ที่ตำบล บ้านปิง อำเภอ บ้านคา จังหวัดราชบุรี

วันที่	แก๊สไฟฟ้า			ถ่านหิน			ปิโตรเลียม		
	รับ	เบิก	เหลือ	รับ	เบิก	เหลือ	รับ	เบิก	เหลือ(คง)
ยอดยกมา			2,426	ยอดยกมา		2,005	ยอดยกมา		570
ม.ค.	0	301	2,125	0	246	1,759	0	302	268
ก.พ.	0	325	1,800	0	258	1,501	560	248	580
มี.ค.	0	266	1,534	0	187	1,314	0	153	427
เม.ย.	0	186	1,348	0	157	1,157	0	139	288
พ.ค.	2,000	429	2,919	1,960	255	2,862	0	133	155
มิ.ย.	0	241	2,678	0	215	2,647	560	140	575
ก.ค.	0	296	2,382	0	241	2,406	0	159	416
ส.ค.	0	386	1,996	0	386	2,020	0	276	140
ก.ย.	0	234	1,762	0	231	1,789	560	157	543
ต.ค.	0	262	1,500	0	261	1,528	0	144	399
พ.ย.	0	0	1,500	0	0	1,528	0	0	399
ธ.ค.	0	0	1,500	0	0	1,528	0	0	399
รวม	2,000	2,926	1,500	0	1,960	2,437	1,528	# 1,680	1,851
เฉลี่ย		732			609			463	

ภาคผนวกที่ 8

แรงงานในท้องถิ่น

ทะเบียนประวัติพนักงานบริษัทสินมั่นคง จำกัด (สาขาราชบุรี)

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล		แผนก	ตำแหน่งงาน	ที่อยู่
		นาย	นาง			
1	111061	นายสันติ	แยมกลัด	หน้าเหมือง	เหมือง	รหมู่3ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
2	111016	นายอนุเทพ	ศรีชัย	หน้าเหมือง	หัวหน้าหน่วยงานการผลิต	291 หมู่3 ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
3	111048	นายสาธิต	มันใจ	หน้าเหมือง	หัวหน้าหน่วยงานสนับสนุน	127หมู่13ต.บ้านคา อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
4	111008	นายเสนาะ	อุทัยนา	หน้าเหมือง	PC300-8 หัวกระแทก	11หมู่2 ต.แพรกหนามแดง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม
5	111127	นายเก่งกล้า	กระต๊อแดง	หน้าเหมือง	PC350-8 แบ็คโฮ	1 หมู่3 ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
6	111087	นายอรรถชัย	ชัยพร	หน้าเหมือง	Doosan 340 แบ็คโฮ	107/2หมู่11ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
7	111104	ไพโรจน์	กิ่งไช้วง	หน้าเหมือง	PC200-8 แบ็คโฮ	97 หมู่ที่ 6 ต.จอมบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
8	111037	นายสมศักดิ์	เจริญใจ	หน้าเหมือง	รถนำ 94-7271	49 หมู่2 ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
9	111038	นายอาทิตย์	ทิพย์ทอง	หน้าเหมือง	รถไถ 5610	184หมู่2 ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
10	111059	นายชูศักดิ์	จันทร์ทา	หน้าเหมือง	DX800	172หมู่7ต.ทุ่งหลวง อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี
11	111128	นายสันติ	ศรีสงคราม	หน้าเหมือง	พนักงานอัดระเบิด	139/2หมู่ที่8ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
12	111129	นางสมศรี	สารสิน	หน้าเหมือง	พนักงานอัดระเบิด	46 หมู่6 ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
13	111123	นายนาท	บุรมย์	หน้าเหมือง	พนักงานอัดระเบิด	46 หมู่6 ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
14	111044	นายสมบัติ	सानใจ	หน้าเหมือง	พนักงานอัดระเบิด	1/1 หมู่3ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
15	111137	นาย พิระพันธ์	มันกลีกรม	หน้าเหมือง	พนักงานอัดระเบิด	42/2หมู่ที่6 ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
16	111081	นายชัย	กัญญาบุตร	หน้าเหมือง	พนักงานขับรถลิบล้อ 51-8129	41หมู่6ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
17	111131	นายวินัย	อันเพชร	หน้าเหมือง	พนักงานขับรถลิบล้อ 51-8130	29หมู่4ต.หนองพันจันทร์ อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
18	111112	นายสำราญ	ใจอ่อน	หน้าเหมือง	พนักงานขับรถลิบล้อ 81-0374	227หมู่ที่3 ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี

19	111114	เสกสรร		ศรีสงสาร	หน้าเหมือง	พนักงานขับรถสับล้อย 51-8131	144/1 หมู่ที่2 ต.บ้านคา อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
20	111098	นาย สมนึก		หนูอินทร์	หน้าเหมือง	พนักงานขับรถสับล้อย 51-8132	137หมู่ที่7ต.ธรรมเสน อ. โพธาราม จ.ราชบุรี
21	111119	อมรเทพ		กุ่มท	หน้าเหมือง	พนักงานขับรถสับล้อย 81-0375	26หมู่ที่4ต.หนองพันจันทร์ อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
22	111001	นายบัญชา		เหลือทองอน	หน้าเหมือง	รปภ. /ย้ายไปเหมือง1/9/60	184 หมู่2 ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
23	111062	นายพรเทพ		ศรีจันทร์	หน้าเหมือง	รปภ.	46หมู่6ต.บ้านบึงอ.บ้านคาจ.ราชบุรี
24	111063	นายธัญญ์สิทธิ์		บัวเขนยอชิง	หน้าเหมือง	รปภ.	54หมู่6ต.บ้านบึงอ.บ้านคาจ.ราชบุรี
25	111053	นายพรชัย		ทับสว่าง	หน้าเหมือง	ช่างซ่อมบำรุง	179หมู่8ต.บ้านบึงอ.บ้านคาจ.ราชบุรี
26	111058	นางสาวนพวรรณ		เจริญใจ	หน้าเหมือง	พนักงานตราซัง	49หมู่2ต.บ้านบึง อ.บ้านคา จ.ราชบุรี
27	111068	นางสาวกสิณา		วงษ์นาค	หน้าเหมือง	สโตร์	179หมู่8ต.บ้านบึงอ.บ้านคาจ.ราชบุรี

ภาคผนวกที่ 9

การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน

8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100

ที่ พิเศษ / ๒๕๖๗

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน บ้านโป่งกระทิงล่าง
หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา
จังหวัดราชบุรี ๗๐๑๘๐

๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน บริษัท สิ้นธันด์ จำกัด

ตามที่ บริษัท สิ้นธันด์ จำกัด ได้มอบเงิน จำนวน ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) เพื่อให้คณะกรรมการหมู่บ้านบ้านโป่งกระทิงล่าง ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี นำไปใช้ในการจัดงาน ประเพณีกินข้าวห่อของชาวไทยเชื้อสายกะเหรี่ยงขึ้น ในวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๗ ณ หมู่ ๒ บ้านโป่งกระทิงล่าง เพื่อส่งเสริมประเพณีกินข้าวห่อของหมู่บ้านโป่งกระทิงล่างให้คงอยู่สืบไป นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการหมู่บ้านบ้านโป่งกระทิงล่าง ได้รับมอบเงินจำนวนดังกล่าวแล้ว จึงขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน เป็นอย่างดีตลอดไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายไฉน พลับอิน)

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๒ บ้านโป่งกระทิงล่าง

ภาคผนวกที่ 10

ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน
และชาวบ้านประจำปี 2567

เรื่อง : สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

เรียน : บริษัท สิ้นชนันต์ จำกัด (เหมืองแร่ - พนักงาน)

สิ่งที่แนบมาด้วย : รายงานผลการตรวจสุขภาพ ปี 2567

ตามที่ บริษัท สิ้นชนันต์ จำกัด (เหมืองแร่ - พนักงาน) ได้มอบความไว้วางใจให้โรงพยาบาลสุวเวชตรวจสุขภาพให้กับพนักงานของท่าน เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2567 ทางโรงพยาบาลสุวเวช ขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ผลการตรวจ			
			ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
		(ราย)	(ราย)	(%)	(ราย)	(%)
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	26	13	50.00	13	50.00
2	เอกซเรย์ทรวงอกระบบดิจิทัล (Chest X-Ray Digital)	26	23	88.46	3	11.54
3	ตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	26	26	100.00	0	0.00
4	ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (Urine Examination)	26	24	92.31	2	7.69
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	26	20	76.92	6	23.08
6	ตรวจการทำงานของไต (BUN,Creatinine)	26	26	100.00	0	0.00
7	ตรวจระดับกรดยูริก-โรคเกาต์ (Uric acid)	26	21	80.77	5	19.23
8	ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	26	11	42.31	15	57.69
9	ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	26	18	69.23	8	30.77
10	ตรวจหาระดับไขมันในเลือด ชนิดดี (HDL-Cholesterol)	26	26	100.00	0	0.00
11	ตรวจหาระดับไขมันในเลือด ชนิดไม่ดี (LDL-Cholesterol)	26	21	80.77	5	19.23
12	ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)	26	20	76.92	6	23.08
13	ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)	26	18	69.23	8	30.77
14	ตรวจการทำงานของตับ (Alkaline Phosphatase)	26	26	100.00	0	0.00
15	ตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	22	22	100.00	0	0.00
16	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram Test)	26	21	80.77	5	19.23

เรื่อง : สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567

เรียน : บริษัท สินธพันธ์ จำกัด (เหมืองแร่ - พนักงาน)

สิ่งที่แนบมาด้วย : รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ ปี 2567

ตามที่ บริษัท สินธพันธ์ จำกัด (เหมืองแร่ - พนักงาน) ได้มอบความไว้วางใจให้โรงพยาบาลสุวเวชตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานของท่าน เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2567 ทางโรงพยาบาลสุวเวช ขอแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ผลการตรวจ			
			ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
		(ราย)	(ราย)	(%)	(ราย)	(%)
17	ตรวจสอบสภาพการมองเห็น (Occupation Vision)	26	6	23.08	20	76.92
18	ตรวจวัดสายตาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Vision Test)	25	4	16.00	21	84.00

ทางโรงพยาบาลสุวเวช ขอรับรองว่า ผลการตรวจนี้เป็นไปตามหลักวิชาการทางด้านการแพทย์และจรรยาบรรณวิชาชีพ

นายแพทย์กิตติพงศ์ ระวีโรจน์	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพเวชกรรม 39204	แพทย์ผู้ตรวจ
นายแพทย์นุตรนต์ โกสิทธิ์	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพเวชกรรม 39469	แพทย์รังสี
นายแพทย์สุรินทร์ จุลวรเวช	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพเวชกรรม 40920	แพทย์อายุรเวชศาสตร์
เทคนิคการแพทย์หญิงอภิมาศ เสฏฐิษฐ์ขวรา	ใบอนุญาตเลขที่ ทน.9521	วิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท สิ้นหนันต์ จำกัด (เหมืองแร่ - พนักงาน)

วันที่ 1 ธันวาคม 2567

ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	13	50.00
ผิดปกติ	13	50.00



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

เอกซเรย์ทรวงอกระบบดิจิทัล (Chest X-Ray Digital)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	23	88.46
ผิดปกติ	3	11.54



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	26	100.00
ผิดปกติ	0	0.00



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (Urine Examination)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	24	92.31
ผิดปกติ	2	7.69



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

บริษัท สินธพันธ์ จำกัด (เหมืองแร่ - พนักงาน)

วันที่ 1 ธันวาคม 2567

ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	20	76.92
ผิดปกติ	6	23.08



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ตรวจการทำงานของไต (BUN,Creatinine)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	26	100.00
ผิดปกติ	0	0.00



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ตรวจระดับกรดยูริก-โรคเกาต์ (Uric acid)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	21	80.77
ผิดปกติ	5	19.23



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	11	42.31
ผิดปกติ	15	57.69



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด (เหมืองแร่ - พนักงาน)

วันที่ 1 ธันวาคม 2567

ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	18	69.23
ผิดปกติ	8	30.77



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจหาระดับไขมันในเลือด ชนิดดี (HDL-Cholesterol)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	26	100.00
ผิดปกติ	0	0.00



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจหาระดับไขมันในเลือด ชนิดไม่ดี (LDL-Cholesterol)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	21	80.77
ผิดปกติ	5	19.23



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	20	76.92
ผิดปกติ	6	23.08



ปกติ ผิดปกติ

บริษัท สนิธนันต์ จำกัด (เหมืองแร่ - พนักงาน)

วันที่ 1 ธันวาคม 2567

ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	18	69.23
ผิดปกติ	8	30.77



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ตรวจการทำงานของตับ (Alkaline Phosphatase)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	26	100.00
ผิดปกติ	0	0.00



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	22	100%
ปกติ	22	100.00
ผิดปกติ	0	0.00



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram Test)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	21	80.77
ผิดปกติ	5	19.23



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

บริษัท สิ้นพันธ์ จำกัด (เหมืองแร่ - พนักงาน)

วันที่ 1 ธันวาคม 2567

ตรวจสอบสภาพการมองเห็น (Occupation Vision)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	26	100%
ปกติ	6	23.08
ผิดปกติ	20	76.92



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ตรวจวัดสายตาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Vision Test)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	25	100%
ปกติ	4	16.00
ผิดปกติ	21	84.00



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

เรื่อง : สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567

เรียน : บริษัท สินธนันต์ จำกัด (เหมืองแร่ - ชาวบ้าน)

สิ่งที่แนบมาด้วย : รายงานผลการตรวจสุขภาพ ปี 2567

ตามที่ บริษัท สินธนันต์ จำกัด (เหมืองแร่ - ชาวบ้าน) ได้มอบความไว้วางใจให้โรงพยาบาลสุวเขตตรวจสุขภาพให้กับพนักงานของท่าน เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2567 ทางโรงพยาบาลสุวเขต ขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ผลการตรวจ			
			ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
		(ราย)	(ราย)	(%)	(ราย)	(%)
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	48	14	29.17	34	70.83
2	เอกซเรย์ทรวงอกระบบดิจิทัล (Chest X-Ray Digital)	48	34	70.83	14	29.17
3	ตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	47	45	95.74	2	4.26
4	ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (Urine Examination)	48	40	83.33	8	16.67
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	47	34	72.34	13	27.66
6	ตรวจการทำงานของไต (BUN,Creatinine)	47	46	97.87	1	2.13
7	ตรวจระดับกรดยูริก-โรเกาท (Uric acid)	47	42	89.36	5	10.64
8	ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	47	15	31.91	32	68.09
9	ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	47	36	76.60	11	23.40
10	ตรวจหาระดับไขมันในเลือด ชนิดดี (HDL-Cholesterol)	47	46	97.87	1	2.13
11	ตรวจหาระดับไขมันในเลือด ชนิดไม่ดี (LDL-Cholesterol)	47	40	85.11	7	14.89
12	ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)	47	40	85.11	7	14.89
13	ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)	47	39	82.98	8	17.02
14	ตรวจการทำงานของตับ (Alkaline Phosphatase)	47	46	97.87	1	2.13
15	ตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	37	34	91.89	3	8.11
16	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram Test)	45	38	84.44	7	15.56

เรื่อง : สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567
เรียน : บริษัท สินธพันธ์ จำกัด (เหมืองแร่ - ชาวบ้าน)
สิ่งที่แนบมาด้วย : รายงานผลการตรวจสุขภาพ ปี 2567

ตามที่ บริษัท สินธพันธ์ จำกัด (เหมืองแร่ - ชาวบ้าน) ได้มอบความไว้วางใจให้โรงพยาบาลสุขเวชตรวจสุขภาพให้กับพนักงานของท่าน เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2567 ทางโรงพยาบาลสุขเวช ขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ผลการตรวจ			
			ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
		(ราย)	(ราย)	(%)	(ราย)	(%)
17	ตรวจสอบสภาพการมองเห็น (Occupation Vision)	45	5	11.11	40	88.89
18	ตรวจวัดสายตาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Vision Test)	40	5	12.50	35	87.50

ทางโรงพยาบาลสุขเวช ขอรับรองว่า ผลการตรวจนี้เป็นไปตามหลักวิชาการทางด้านการแพทย์ และจรรยาบรรณวิชาชีพ

นายแพทย์กิตติพงษ์ ระวีโรจน์	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพเวชกรรม 39204	แพทย์ผู้ตรวจ
นายแพทย์นุตรรัตน์ โกสสิทธิ์	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพเวชกรรม 39469	แพทย์รังสี
นายแพทย์สุรินทร์ จุลวรรเวช	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพเวชกรรม 40920	แพทย์อายุรเวชศาสตร์
เทคนิคการแพทย์หญิงอภิมาศ เสถียรชัยวรา	ใบอนุญาตเลขที่ ทน.9521	วิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท สิ้นหนันต์ จำกัด (เหมืองแร่ - ชาวบ้าน)

วันที่ 1 ธันวาคม 2567

ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	48	100%
ปกติ	14	29.17
ผิดปกติ	34	70.83



ปกติ ผิดปกติ

เอกซเรย์ทรวงอกระบบดิจิทัล (Chest X-Ray Digital)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	48	100%
ปกติ	34	70.83
ผิดปกติ	14	29.17



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	47	100%
ปกติ	45	95.74
ผิดปกติ	2	4.26



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (Urine Examination)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	48	100%
ปกติ	40	83.33
ผิดปกติ	8	16.67



ปกติ ผิดปกติ

บริษัท สนิษนันต์ จำกัด (เหมืองแร่ - ชาวบ้าน)

วันที่ 1 ธันวาคม 2567

ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	47	100%
ปกติ	34	72.34
ผิดปกติ	13	27.66



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจการทำงานของไต (BUN,Creatinine)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	47	100%
ปกติ	46	97.87
ผิดปกติ	1	2.13



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจระดับกรดยูริก-โรคเกาต์ (Uric acid)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	47	100%
ปกติ	42	89.36
ผิดปกติ	5	10.64



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)

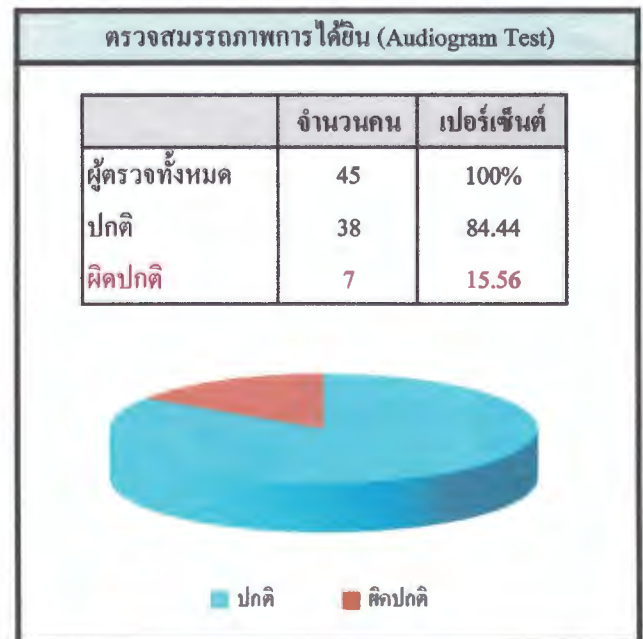
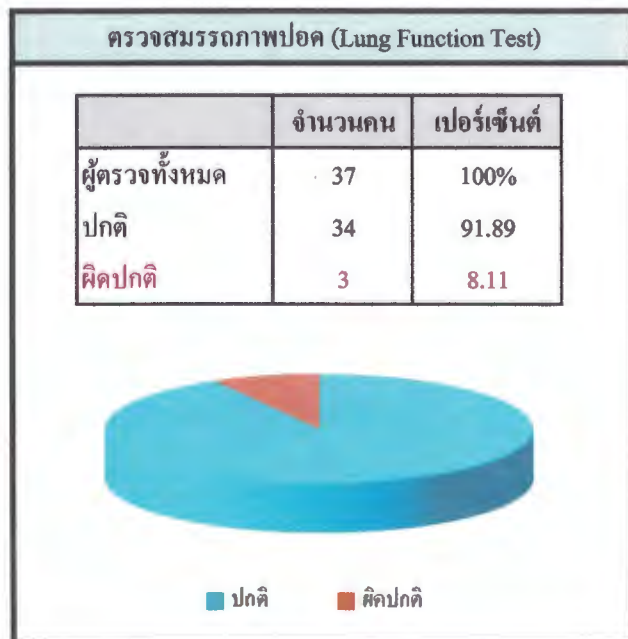
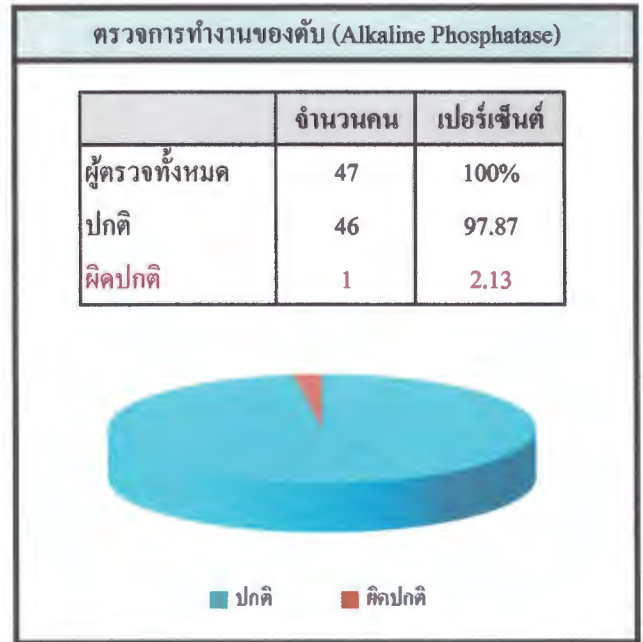
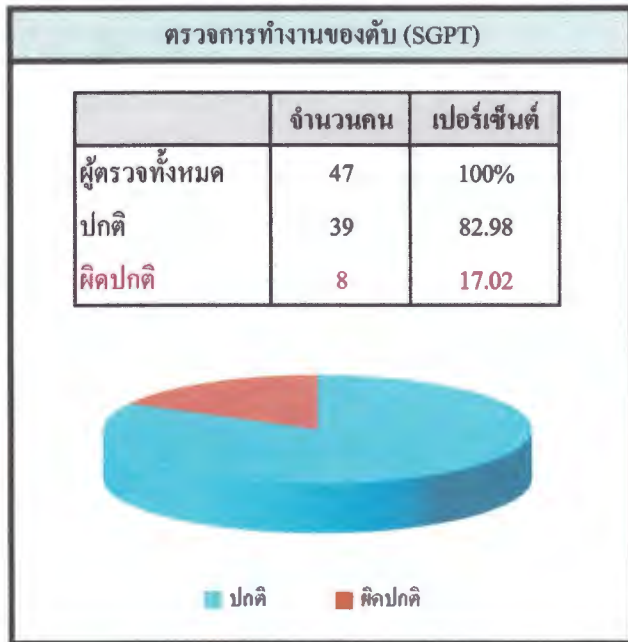
	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	47	100%
ปกติ	15	31.91
ผิดปกติ	32	68.09



ปกติ ผิดปกติ

บริษัท สนิษนันต์ จำกัด (เหมืองแร่ - ชาวบ้าน)

วันที่ 1 ธันวาคม 2567



บริษัท สิ้นพันธ์ต์ จำกัด (เหมืองแร่ - ชาวบ้าน)

วันที่ 1 ธันวาคม 2567

ตรวจหาระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	47	100%
ปกติ	36	76.60
ผิดปกติ	11	23.40



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจหาระดับไขมันในเลือด ชนิดดี (HDL-Cholesterol)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	47	100%
ปกติ	46	97.87
ผิดปกติ	1	2.13



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจหาระดับไขมันในเลือด ชนิดไม่ดี (LDL-Cholesterol)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	47	100%
ปกติ	40	85.11
ผิดปกติ	7	14.89



ปกติ ผิดปกติ

ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	47	100%
ปกติ	40	85.11
ผิดปกติ	7	14.89



ปกติ ผิดปกติ

บริษัท สนิษนันต์ จำกัด (เหมืองแร่ - ชาวบ้าน)

วันที่ 1 ธันวาคม 2567

ตรวจสอบสภาพการมองเห็น (Occupation Vision)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	45	100%
ปกติ	5	11.11
ผิดปกติ	40	88.89



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ตรวจวัดสายตาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Vision Test)

	จำนวนคน	เปอร์เซ็นต์
ผู้ตรวจทั้งหมด	40	100%
ปกติ	5	12.50
ผิดปกติ	35	87.50



■ ปกติ ■ ผิดปกติ

ภาคผนวกที่ 11

สำเนาประธานบัตร มติความเห็นชอบและ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๑๐๗๒ / ๑๖๑๑๕

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท สยามันต์ จำกัด อายุ — ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๑๒๐/๑ ตรอกซอญ

ถนน ทางหลวง หมู่ที่ — ตำบล/แขวง เมือง

อำเภอ/เขต นพรัตน์ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ข ตำบล บ้านบึง อำเภอ บ้านคา จังหวัด ราชบุรี

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

และสิ้นอายุวันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

เป็นเนื้อที่ ๑๔๒ ไร่ งาน ๖๐ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 1
- (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (3) แผนผังโครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (7) บันทึกการค่ออายุประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (8) บันทึกการโอนประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประทานบัตรประจำกรมที่ดิน

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๑๐๖๒ ๑/๑๑๓๒

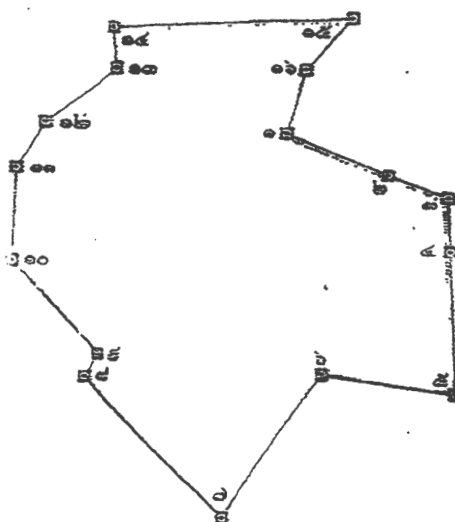
คำขอที่ ๕/๒๕๔๗

ระวางที่ 4835 I

อ. 547600 เมตร

น. 1474000 เมตร

GN.



เนื้อที่ ๑๘๒ ไร่ งาน ๖๐ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑	ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ	๑๑๒	องศา	๑๑	ทิศทาง	ระยะ	๗๕	๔๗๒	วา
จากมุมหมายเลข ๒	ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ	๑๑๐	องศา	๕๕	ทิศทาง	ระยะ	๔๕	๑๕๒	วา
จากมุมหมายเลข ๓	ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ	๑๖๖	องศา	๓๓	ทิศทาง	ระยะ	๔๑	๕๕	วา
จากมุมหมายเลข ๔	ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ	๑๖๖	องศา	๐๓	ทิศทาง	ระยะ	๑๐๕	๕๕๒	วา
จากมุมหมายเลข ๕	ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ	๒๗๖	องศา	๔๐	ทิศทาง	ระยะ	๕๖	๖๔๑	วา

ลำดับที่ 1

จากหมายเลข ๖	ถึงหมายเลข ๖	ทิศ ๒๑๒	องศา ๕๔	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๑๒๗	๑๐๐๐	วา
จากหมายเลข ๖	ถึงหมายเลข ๖	ทิศ ๑๑๕	องศา ๑๕	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๑๔๐	๕๔๕	วา
จากหมายเลข ๘	ถึงหมายเลข ๘	ทิศ ๑๐	องศา ๑๖	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๒๐	๑๐๐๐	วา
จากหมายเลข ๘	ถึงหมายเลข ๑๐	ทิศ ๑๑๖	องศา ๑๘	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๕๑	๒๕๐	วา
จากหมายเลข ๑๐	ถึงหมายเลข ๑๑	ทิศ ๑๑๖	องศา ๕๑	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๗๐	๕๐๐	วา
จากหมายเลข ๑๑	ถึงหมายเลข ๑๒	ทิศ ๒๑	องศา ๒๕	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๔๑	๕๔๕	วา
จากหมายเลข ๑๒	ถึงหมายเลข ๑๑	ทิศ ๕๐	องศา ๕๔	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๖๕	๕๐๐	วา
จากหมายเลข ๑๑	ถึงหมายเลข ๑๔	ทิศ ๑๕๕	องศา ๑๕	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๒๕	๕๖๕	วา
จากหมายเลข ๑๔	ถึงหมายเลข ๑๕	ทิศ ๔๕	องศา ๑๕	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๑๖๖	๕๖๕	วา
จากหมายเลข ๑๕	ถึงหมายเลข ๑๖	ทิศ ๒๑๔	องศา ๕๔	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๕๐	๒๖๕	วา
จากหมายเลข ๑๖	ถึงหมายเลข ๑	ทิศ ๑๕๑	องศา ๕๑	ลิปดา ๖๖	ระยะ ๔๕	๕๖๕	วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา
จากหมายเลข	ถึงหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ		วา

ลายมือชื่อ N. Oh ผู้เขียน

(นางสาวศิริพร จิตต์มั่น)

ลายมือชื่อ ๕ ๔๗๕ ผู้ทาบ

(นางสาว นพธิ)

ลายมือชื่อ ๕ ผู้ตรวจ

(นางวีระกิตติ์ สายวรรณ)



ที่ ทส 1009/2/ 9509

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

16 ธันวาคม 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สินธันด์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3130
ลงวันที่ 2 เมษายน 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ SPS_MI.207/09/2008 ลงวันที่ 29 กันยายน 2551
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ของบริษัท สินธันด์ จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 5/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านบึง กิ่งอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ของ
บริษัท สินธันด์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 5/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านบึง กิ่งอำเภอบ้านคา จังหวัด
ราชบุรี ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 6/2550 วันที่ 13 มีนาคม 2550 คณะกรรมการมีมติ
ไม่เห็นชอบกับรายงาน โดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ความละเอียดสูง
แล้วนั้น ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานพิจารณารายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเพิ่มเติม โครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ของบริษัท สินธันด์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 5/2547 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 16/2551 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2551 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ของบริษัท สินธันด์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 5/2547 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านบึง ถึงอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานขอให้บริษัท สินธันด์ จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด และแนบบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายณพพล ศรีสุข)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93

โทรสาร 0-2265-6616



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเหมืองแร่เฟลด์สปาร์ ค่าขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๔7 ของบริษัท สินธนาบัต จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านบึง กิ่งอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> ระยะดำเนินการท่าเหมืองแร่และสิ้นสุดการทำเหมือง 	<ol style="list-style-type: none"> ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการ หรือ สาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุผลความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่ขออนุญาตจะต่อไป ให้มีการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการท่าเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอให้ขอตารางมาตรการฉบับอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุมชนใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง - บริเวณพื้นที่ผ่านการท่าเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนสิ้นสุดประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดท่าเหมืองจนสิ้นสุดประทานบัตร - ทุกปีจนถึงสิ้นสุดประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - 103,000 บาท 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สินธนาบัต จำกัด - บริษัท สินธนาบัต จำกัด - บริษัท สินธนาบัต จำกัด


วันที่ 1/๑๑/๒๕๕๑ หน้า 1
ลงชื่อ  ผู้รับรอง

 บริษัท สินธนาบัต จำกัด
Sintana Co., Ltd.



(นาย  วัฒนศักดิ์)
กรรมการผู้จัดการ
25 เม.ย. 2551

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. หากผู้เฝ้าระวังพบความผิดปกติที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีใช้การทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมนิดหนึ่ง หรือการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับค่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่พิจารณาแล้ว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้เฝ้าระวังพบข้อผิดพลาดจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สีนธภัณฑ์ จำกัด
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้เฝ้าระวังพบข้อผิดพลาดจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สีนธภัณฑ์ จำกัด
6. ใ้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างละเอียด 2 ครั้ง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	128,000 บาท/ปี	- บริษัท สีนธภัณฑ์ จำกัด
7. ใ้คณะกรรมการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อค่าใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์ และดำเนินการประชุมชุมชนใกล้เคียง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	30,000 บาท/ปี	- บริษัท สีนธภัณฑ์ จำกัด

จำนวน.....หน้า

 นาย.....ผู้รับรอง

 บริษัท สีนธภัณฑ์ จำกัด
 Sinecok Co., Ltd

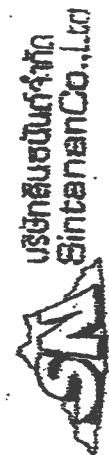

 (นางจันทร์เพ็ญ ศรีทนต์)
 กรรมการผู้จัดการ
 25 พ.ย. 2551

ตารางที่ 1.2 แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องเฝ้าระวังและเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง อากาศ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเหมืองของโครงการให้ชัดเจน ได้แก่ บริเวณที่จะเปิดหน้าเหมือง พื้นที่เก็บกองแร่ แนวการสร้างคันกั้นขนาบขนาบท้าย ปล่อยตะกอน และอาคารสำนักงาน (ดังรูปที่ 1)</p> <p>2. ให้จัดเตรียมกล้าไม้ที่จะปลูกบนคันด้านดินบริเวณโดยรอบพื้นที่เปิดทำเหมืองและบริเวณแนวขอบแปลงต่างๆ ด้านทิศตะวันตกและทิศใต้</p> <p>3. ให้เปิดหน้าเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัดและออกนอกระบบการทำงานเหมืองในลักษณะขั้นบันไดโดยมีควาสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา</p> <p>4. เฝ้าระวังดินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 นำไปกองไว้บริเวณลานเก็บกองเปลือกหินและเศษหิน โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 3 เมตร ส่วนเปลือกหินและเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองในช่วงปีที่ 2-10 จะนำไปถมกลับพื้นที่ผ่านการทำงานเหมือง โดยไม่มีการเก็บกอง</p> <p>5. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการหรือไม่เปิดทำเหมืองไม่ให้เกิดสภาพดินไม่ให้เกิดน้ำท่วม</p> <p>6. บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองท้ายความลาดชันต่างๆ ฉบับนี้ส่งกระทรวง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วง - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง - กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง - ตั้งแต่เริ่มผลิตแร่จนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง - ตั้งแต่เริ่มผลิตแร่จนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง - ตั้งแต่เริ่มผลิตแร่จนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง - ทุกช่วงการทำเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - - อยู่เป็นงาน - - อยู่เป็นงาน - - เป็นไปตามแผนการทำเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สินอนันต์ จำกัด - บริษัท สินอนันต์ จำกัด - บริษัท สินอนันต์ จำกัด - บริษัท สินอนันต์ จำกัด - บริษัท สินอนันต์ จำกัด - บริษัท สินอนันต์ จำกัด

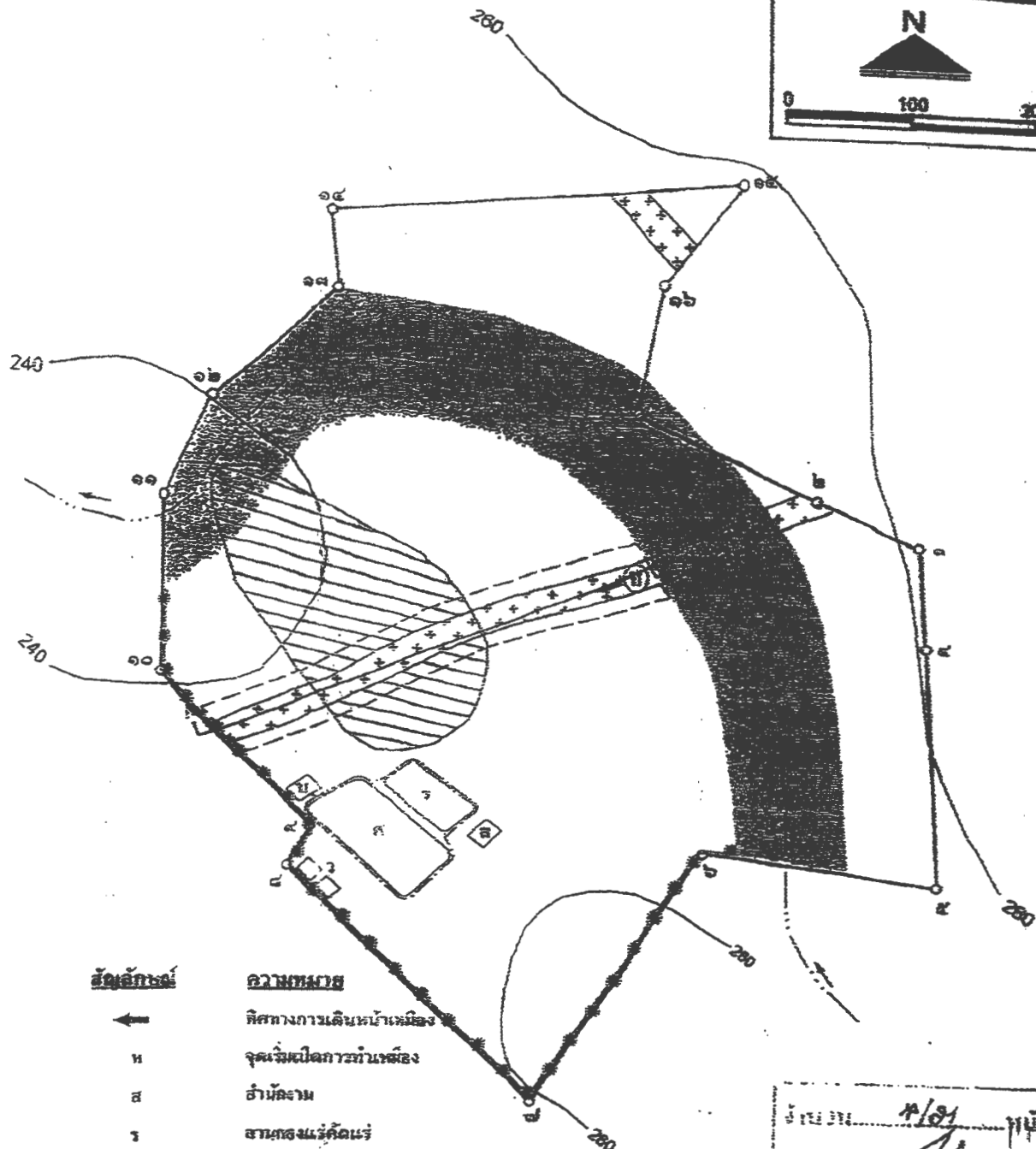
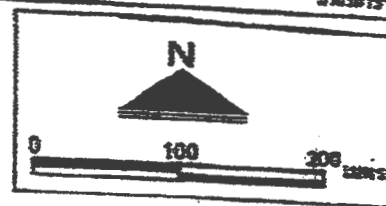
เอกสารแนบท้ายแบบฟอร์ม/กบอ.บ-1.5.DOC

Amn. Amn.
(นางจันทร์เพ็ญ สุภานต์)
กรรมการผู้จัดการ 25 พ.ค. 2551



บริษัท สินอนันต์ จำกัด
Sintak Co., Ltd.

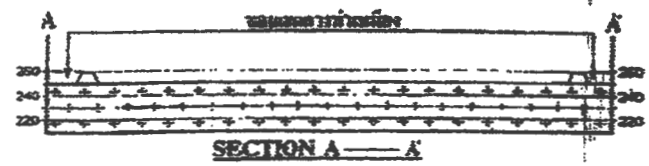
จำนวน.....หน้า
หน้า 3/3
ผู้รับรอง



สัญลักษณ์

- | | |
|---|------------------------------------|
| ← | ทิศทางทางการเดินน้ำเหมือง |
| ห | จุดเริ่มเปิดการทำเหมือง |
| ส | อำนวยการ |
| ร | สถานธรณีวัดแร่ |
| ค | ลานของยานพาหนะ เสาไฟ |
| บ | บ่อพักตะกอน |
| ว | อาคารเก็บวัสดุระเบิด |
| | โซนแผ่นคอนกรีต |
| | โซนแผ่นคอนกรีต เสาไฟ |
| | รั้วไม้ไผ่ ธรรมชาติ |
| | แนวรั้วเขตไม้ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร |
| | ขอบเขตการทำเหมือง และคันทำนบ |
| | คันทำนบและคูระบายน้ำ |
| | คันทำนบและแนวเขตทำเหมือง |

วันที่ 4/81 หน้า
 1/200 1/200



Pratya W...
 บริษัทสินันท์ จำกัด
 Sintanan Co., Ltd
 25 พ.ย. 2551
 (นางจันทร์เพ็ญ คุณภณดี)
 กรรมการผู้จัดการ

รูปที่ 1 แสดงแผนผังการทำเหมือง และมาตรการป้องกันผลกระทบต่อน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 1.2 แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการและระยะดำเนินการท่าเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และ การใช้วัตถุระเบิด	1.2.1 คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณตามความเหมาะสม	- บริษัท สิบชัยภัต จำกัด - บริษัท สิบชัยภัต จำกัด
1.2.2 เสียง	1. ให้เจ้าของระเบิดติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นบริเวณหัวเจาะหรือพื้นที่มีดังที่กลุ่ม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. ให้ทำการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่รอบนอกเขตพื้นที่โครงการให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น และฉีดพรมน้ำบนเส้นทางช่วงออกจากพื้นที่โครงการจนไปบรรจบกับถนนลาดยาง รพช. ระยะ 2-3 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 3. ในการขนส่งแร่ให้มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก และกำหนดให้สวมหน้ากากอนามัยของผู้ขับขี่รถบรรทุกเร็วไม่เกิน 26 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง 4. ให้กำหนดการห้ามปล่อยเฉพาะในเวลาอากาศวันเท่านั้น จะไม่ปล่อยทิ้งขยะมูลฝอยในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาที่กลุ่มของราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง 5. ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท สิบชัยภัต จำกัด - บริษัท สิบชัยภัต จำกัด - บริษัท สิบชัยภัต จำกัด - บริษัท สิบชัยภัต จำกัด
1.2.3 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้เว้นเปิดหน้าเหมืองโดยใช้วัตถุระเบิดปริมาณไม่เกิน 140 กิโลกรัม/จังหวะช่วง หากการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00-17:00 นาฬิกา และต้องปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งให้ได้อีกในรัศมี 500 เมตร และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สิบชัยภัต จำกัด

สงวนลิขสิทธิ์เอกสารนี้เป็นของ บริษัท สิบชัยภัต จำกัด

นาย...
นาง...
กรรมการผู้จัดการ

บริษัท สิบชัยภัต จำกัด
สำนักงาน

หน้า...
วันที่...
ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง(ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	2. ให้มีการควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องเป็นผู้ออกแบบการเปิดทิ้งไว้เพื่อให้เกิดการกัดเซาะเปิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สันธพันธ์ จำกัด
	3. ให้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำหรือเครื่องสูบน้ำในกรณีเปิดบริเวณเส้นทางใกล้เชิงพื้นที่โครงการและภายในโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สันธพันธ์ จำกัด
	1. ให้กำหนดพื้นที่บริเวณรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นระยะ 50 เมตร จากทางน้ำที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สันธพันธ์ จำกัด
	2. ให้สร้างบ่อตกตะกอนจำนวน 1 บ่อ บริเวณ "บ" ขเขตประมาณ 30x30 เมตร ลึกประมาณ 2 เมตร เพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่เก็บกักน้ำเสียและตะกอน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 เดือน ก่อนเปิดทำเหมือง	- บริษัท สันธพันธ์ จำกัด
	3. ให้สร้างคันกั้นน้ำแบบดินหรือแบบคอนกรีตที่ตัดหน้าพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมือง และบริเวณแนวขอบแปลงด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ บริเวณหลักหมุดที่ 6 ถึงกึ่งกลางระหว่างหลักหมุดที่ 10 และ 11 พร้อมทั้งสร้างคันกั้นน้ำและประตูระบายน้ำรอบคันเก็บกักน้ำเสียและตะกอน ลานกักน้ำ ขนาดของคันกั้นน้ำมีความกว้างพื้นฐาน 2 เมตร สูง 1.5 เมตร สันคันทำแบบกว้าง 1 เมตร พร้อมทั้งจัดสร้างประตูระบายน้ำ อนาคตความกว้างช่องร่อง 0.75 เมตร ลึก 1 เมตร ด้านบนกว้าง 1.5 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินและน้ำไหลออกสู่ภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 เดือน ก่อนเปิดทำเหมือง	- บริษัท สันธพันธ์ จำกัด
	4. การดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างการเตรียมการ ให้เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่ฝนตก เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโดยผ่านพื้นที่ใช้ประโยชน์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 เดือน ก่อนเปิดทำเหมือง	- บริษัท สันธพันธ์ จำกัด
	5. ให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมขุดที่มีฝนตก และหลังฝนตกใหญ่ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท สันธพันธ์ จำกัด

จำนวน.....หน้า
 ๑๑
 วันที่.....
 ปี.....

STN
 บริษัท สันธพันธ์ จำกัด
 Sinsanong Co., Ltd.

Dimmy . N...
 (นาง Dimmy . N...)
 กรรมการผู้จัดการ
 25 พ.ย. 2551

ตารางที่ 1.2 แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1. เศรษฐกิจและสังคม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ประมาณ 100 เมตร เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย และลดอุบัติเหตุ</p> <p>2. ให้อบรมและแนะนำพนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคันให้ใช้รถด้วยความระมัดระวัง และมีการตรวจเช็คสภาพรถก่อนใช้งาน</p> <p>3. การบรรทุกขนส่งแร่ให้บรรทุกไม่เกิน 20 ตันต่อคัน/เที่ยว</p> <p>4. ให้ทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>5. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบทำบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายใน 1 ปี - ตลอดอายุขัยของเหมือง - ตลอดอายุขัยของเหมือง - ตลอดอายุขัยของเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่เป็นประจำ - อยู่เป็นประจำ - อยู่เป็นประจำ - อยู่เป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามอินดัสทรี จำกัด - บริษัท สยามอินดัสทรี จำกัด - บริษัท สยามอินดัสทรี จำกัด - บริษัท สยามอินดัสทรี จำกัด
	<p>1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน</p> <p>2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุมชนใกล้เคียง - บริเวณชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุขัยของเหมือง - ตลอดอายุขัยของเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่เป็นประจำ - อยู่เป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามอินดัสทรี จำกัด - บริษัท สยามอินดัสทรี จำกัด
	<p>3. ให้รับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของราษฎรที่มีต่อโครงการ และประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่จะเกิดจากการดำเนินการทำเหมือง พร้อมทั้งให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุขัยของเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตามความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามอินดัสทรี จำกัด

จำนวน.....หน้า
หน้า
หน้า

บริษัท สยามอินดัสทรี จำกัด
Siam Indus Co., Ltd.

นาย.....
(นาย.....)
กรรมการผู้จัดการ
25 พ.ย. 2551

ตารางที่ 1.2 แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบยเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อให้มีการบรรเทาชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ด้านการศาสนา และด้านสาธารณสุข สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตามความเหมาะสม	ตามความเหมาะสม	- บริษัท สินธพันธ์ จำกัด
4.2 การสาธารณสุข	1. ให้สนับสนุนงบประมาณที่ใช้ในการรพทางสาธารณสุข และมวลชนสัมพันธ์แก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง เพื่อติดตาม 2. ให้ประสานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำชุมชน เพื่อติดตาม 3. ให้จัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ทำเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกกันน็อก รองเท้าบู๊ต เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อย่างน้อย 30,000 บาท/ปี	- บริษัท สินธพันธ์ จำกัด
4.3 สาธารณภัย	1. จัดอบรมแก่พนักงานในสำนักงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท 2. จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม 3. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จอบำนาใช้ในการดำเนินการทำเหมือง เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด 4. ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย 5. อัตราความปลอดภัยของปฏิบัติงานที่บริเวณหน้าเหมือง 6. ให้ใช้แป้นเหยียบเท้าที่ของพนักงาน ไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกำหนด พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรกลต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท สินธพันธ์ จำกัด
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท สินธพันธ์ จำกัด
		- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท สินธพันธ์ จำกัด
		- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท สินธพันธ์ จำกัด
		- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท สินธพันธ์ จำกัด
		- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท สินธพันธ์ จำกัด
		- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท สินธพันธ์ จำกัด

จำนวน.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

บริษัท สินธพันธ์ จำกัด
Sintanaph Co., Ltd.

นาย.....
(นายสินทรัพย์ ทรัพย์)


กรรมการผู้จัดการ

25 พ.ย. 2551


ตารางที่ 1.2 แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ที่ศปอภพ	7. ให้ปฏิบัติตามวิธีทำให้ความคุ้มครองแก่พื้นที่ทาง และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่แก้ไขหลังกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สันชนันต์ จำกัด
	8. ให้ตรวจสอบประวัติอาชีพ และคุณสมบัติของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ก่อนดำเนินการเพื่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง หรือก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท สันชนันต์ จำกัด
	9. ให้จัดหาผ้าฝ้ายที่สะอาด และสวมห้องสุขาไว้สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง	-	- บริษัท สันชนันต์ จำกัด
	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ทางโครงการจะตั้งไม่ทำการตัดฟันต้นไม้ใดๆ และรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิม เพื่อเป็นแนวเขตบังคับที่ดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สันชนันต์ จำกัด
	2. ให้บำรุงรักษาไม้ยืนต้นใดเร็วบนคันทำนบดินให้เจริญเติบโตจนปกคลุมอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการโครงการและระหว่างดำเนินการโครงการ	- เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- บริษัท สันชนันต์ จำกัด

 บริษัทซินเทก จำกัด
Sintex Co., Ltd.

 Pimng . Othong
(นางจันทร์เพ็ญ สุภพันธุ์)
กรรมการผู้จัดการ


25 พ.ย. 2551


จำนวน.....10/.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับของ

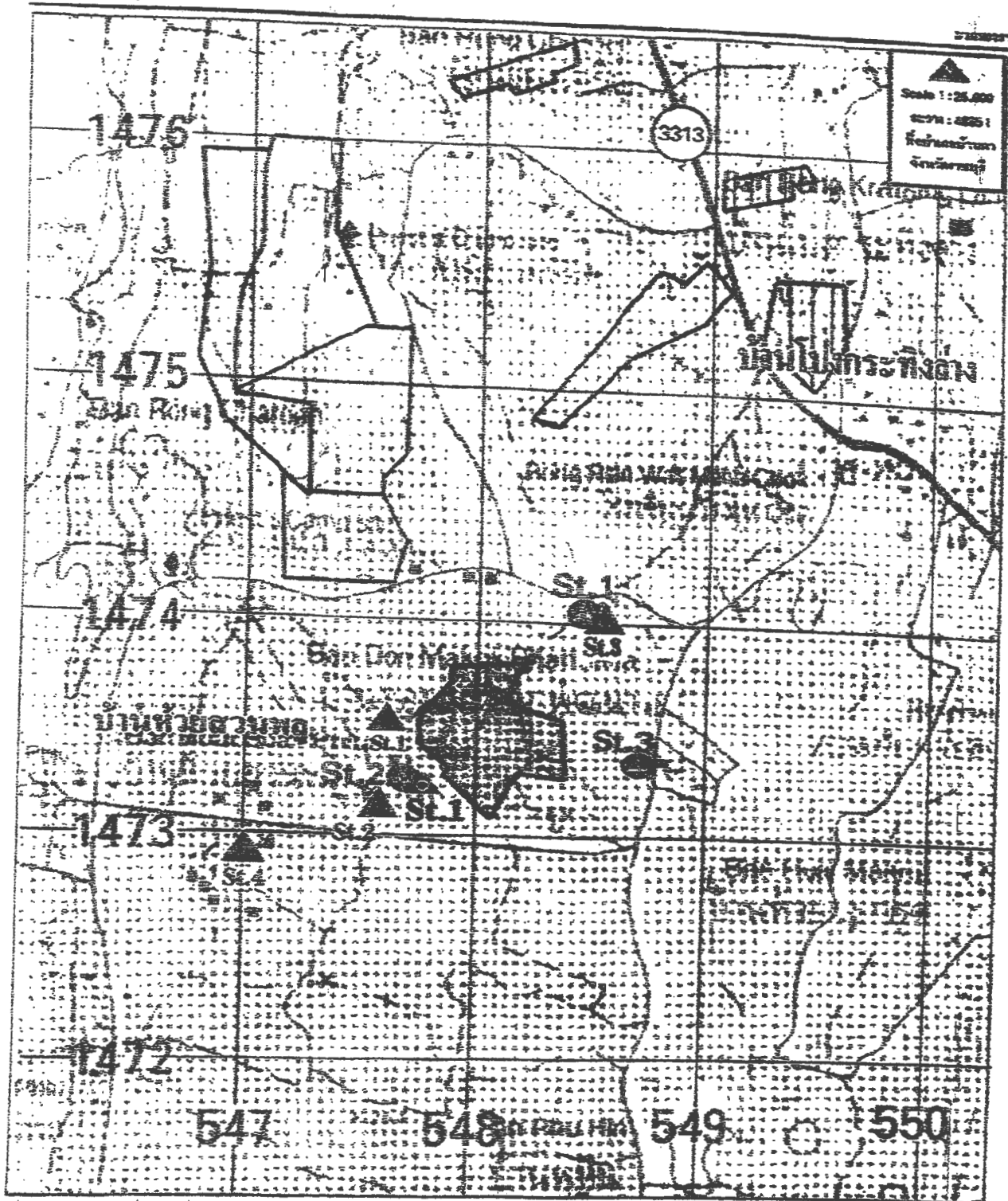
ตารางที่ 2 มาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและตารางถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตก และบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออก (ดังรูปที่ 2)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	22,500 บาท/ครั้ง	- บริษัท สีนธเนศ จำกัด	1. ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ท่าเหมืองทำนบ 2. ต้องตรวจวัดทิศทางและแนวร่วมลมในชุมชนตรวจวัด
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level Meter)	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตก และบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออก (ดังรูปที่ 2)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	22,500 บาท/ครั้ง	- บริษัท สีนธเนศ จำกัด	3. ในการตรวจวัดต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ว่าเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
3. แร่สารและเกื้อน	- ให้ตรวจวัดแรงดันสะเทือน และแรงอัดจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ	- จำนวน 1 สถานี คือ บ้านห้วยสวนพุดหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 2)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	8,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท สีนธเนศ จำกัด	
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวพื้นและน้ำใต้ดิน โดยพารามิเตอร์ที่ทำ การวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium and Lead	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สระเก็บน้ำบ้านห้วยสวนพุด น้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันตก น้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนพุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และน้ำบาดาลบ้านห้วยสวนพุด (ดังรูปที่ 2)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม จำนวน 1 ครั้ง	11,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท สีนธเนศ จำกัด	

เจ้าหน้าที่.....หน้า
องค์.....ผู้รับรอง

 บริษัท สีนธเนศ จำกัด
Sintanon Co., Ltd.

 Priny, Nanyang
(นางชัชวาลย์ นานยาง)
กรรมการผู้จัดการ
25 พ.ค. 2551



- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
- SL 1 บ้านห้วยสวนหลวงวัดพระพุทธบาท
- SL 2 บ้านห้วยสวนหลวงวัดพระพุทธบาท
- SL 3 บ้านห้วยสวนหลวงวัดพระพุทธบาท
- ▲ จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
- SL 1 สระน้ำบ้านห้วยสวนหลวง
- SL 2 น้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนหลวงวัดพระพุทธบาท
- SL 3 น้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนหลวงวัดพระพุทธบาท
- SL 4 น้ำบ่อน้ำบ้านห้วยสวนหลวง

พื้นที่โครงการ
พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ
พื้นที่ป่าอนุรักษ์
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๑



บริษัท อีเอ็ม จำกัด

(นางจันทิมา ชื่นใจ)

กรรมการผู้จัดการ

ตารางที่ 2 แสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและสถานที่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
ธ. อาชีวอนามัย	- ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น - ให้ตรวจสุขภาพเส้นทางขนหลัง	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท สันติภัณฑ์ จำกัด	
ค. การคมนาคม	- ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ - ถ้าบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจร ให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	-	- บริษัท สันติภัณฑ์ จำกัด	

หมายเหตุ:

- ให้อำนาจผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการขอความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การดำเนินการแก้ไข
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนกันยายน พ.ศ. 2561) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินการด้วยเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้



เจ้าพนักงานกำกับ
Sanyasiri Siam Co., Ltd.

Piny - Piny
(นางจันทิมา คุ้มกัน)
กรรมการผู้จัดการ

จำนวน..... 22/21.....หน้า
ลงชื่อ..... <i>[Signature]</i>ผู้รับรอง