

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เดือน กุมภาพันธ์ 2569

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี



จัดทำโดย

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ 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, 0816573909 โทรสาร 0-2187-0908

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

25 กรกฎาคม 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2569 ให้แก่ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังนี้

ผู้จัดทำรายงาน

นายจอมปริเขต จันทวิบูลย์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายเอนก ส่งเสริม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม


.....
นายจอมปริเขต จันทวิบูลย์
.....
นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว
.....
นายเอนก ส่งเสริม
.....

ขอแสดงความนับถือ



(นายจอมปริเขต จันทวิบูลย์)

กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	III
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดของโครงการ	1-1
1.2.1 ที่ตั้งโครงการ	1-1
1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ	1-3
1.2.3 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ	1-3
1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-3
บทที่ 2 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบ	2-1
2.3 สรุปผลการตรวจสอบ	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-1
3.1.1 การดำเนินการ	3-1
3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-2
3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-4
3.1.4 สรุปเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4
3.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-9
3.2.1 การดำเนินการ	3-9
3.2.2 ผลการตรวจวัด	3-9
3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-9
3.3 ระดับเสียง	3-13
3.3.1 การดำเนินการ	3-13
3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 3-14
3.3.4	สรุปเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-14
3.4	การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน 3-19
3.4.1	การดำเนินการ 3-19
3.4.2	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน 3-19
3.4.3	สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนกุมภาพันธ์ 2569 3-19
3.4.4	สรุปเปรียบเทียบการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-21
3.5	คุณภาพน้ำ 3-24
3.5.1	การดำเนินการ 3-24
3.5.2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 3-24
3.5.3	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 3-25
3.5.4	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 3-25
3.5.5	สรุปเปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-26
3.6	คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) 3-32
3.6.1	การดำเนินการ 3-32
3.6.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) 3-32
3.6.3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) 3-32
3.6.4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-34
3.7	ระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน) 3-36
3.7.1	การดำเนินการ 3-36
3.7.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน) 3-36
3.7.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 3-36
3.7.4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-37
3.8	ระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) 3-39
3.8.1	การดำเนินการ 3-39
3.8.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) 3-39
3.8.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) 3-39
3.8.4	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-40

3.9 การดำเนินการครั้งต่อไป

3-43

ภาคผนวกที่ 1	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ผ1-1
ภาคผนวกที่ 2	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ2-1
ภาคผนวกที่ 3	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ3-1
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ผ4-1
ภาคผนวกที่ 5	รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง	ผ5-1
ภาคผนวกที่ 6	วงหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่	ผ6-1
ภาคผนวกที่ 7	ได้จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก	ผ7-1
ภาคผนวกที่ 8	วิศวกรควบคุมการทำเหมือง	ผ8-1
ภาคผนวกที่ 9	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	ผ9-1
ภาคผนวกที่ 10	แผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ	ผ10-1
ภาคผนวกที่ 11	การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน	ผ11-1
ภาคผนวกที่ 12	รายชื่อพนักงานในท้องถิ่น	ผ12-1
ภาคผนวกที่ 13	รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการประจำปี 2569	ผ13-1
ภาคผนวกที่ 14	ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2568	ผ14-1
ภาคผนวกที่ 15	บันทึกสถิติและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	ผ15-1
ภาคผนวกที่ 16	หนังสือเปลี่ยนชื่อบริษัท	ผ16-1
ภาคผนวกที่ 17	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ17-1

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	1-2
3-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-3
3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-6
3-3	แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569	3-12
3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่องบริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-16
3-5	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำตกตะกอนในพื้นที่โครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-28

3-6	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-30
3-7	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-33
3-8	แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-33
3-9	แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคลบริเวณโรงโม่	3-33
3-10	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-35
3-11	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq.8 hr) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-38
3-12	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-41

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	สรุปรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด	1-4
2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี	2-2
2-2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-21
3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-2
3-2	แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-5
3-3	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569	3-10
3-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-13
3-5	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-15
3-6	แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการเดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-20
3-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-22
3-8	แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-24
3-9	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-24
3-10	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2569	3-25

3-11	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการในช่วงที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน	3-27
3-12	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน	3-27
3-13	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)	3-32
3-14	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน	3-34
3-15	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	3-36
3-16	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน	3-37
3-17	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)	3-39
3-18	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน	3-40

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย (ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ดังภาคผนวกที่ 16) ได้ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 มีอายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2594 ซึ่งภายหลังจากเปิดดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว ทางโครงการจึงได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร ดังนั้น โครงการจึงได้มอบหมายให้ทางบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง

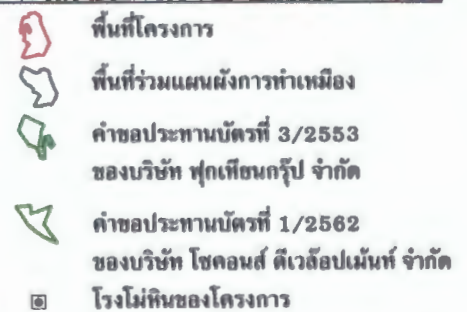
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังภาคผนวกที่ 17

1.2 รายละเอียดของโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7018 ระวาง 5044 II ตั้งอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 634-635 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1946-1948 เหนือ มีเนื้อที่ทั้งหมด 298-1-65 ไร่ (รูปที่ 1-1)

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางโดยทางรถยนต์จากจังหวัดอุดรธานี ไปตามเส้นทางสายอุดรธานี - พิษณุโลก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11) ถึงทางแยกบ้านป่าขุ่นแล้วไปทางทิศตะวันออกไปตามเส้นทางหลวงหมายเลข 1047 (ป่าขุ่น-วังผาชัน) ผ่านบ้านบ่อพระ บ้านเด่นกระต่าย ถึงกิโลเมตรที่ 14 เลี้ยวซ้ายไปทางทิศเหนือตามเส้นทางลำลองเข้าสู่โรงโม่หินของผู้ประกอบการ ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ รวมระยะทางจากจังหวัดอุดรธานีถึงพื้นที่โครงการประมาณ 33 กิโลเมตร (รูปที่ 1-1)



MINING ENVIRONMENT CONSULTANT CO., LTD.

1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

1) วิธีการทำเหมือง

โดยจะดำเนินการขยายความกว้างของหน้า Bench ความสูงแต่ละชั้นหน้าเหมืองไม่ให้สูงเกิน 10 เมตร ความกว้างของแต่ละชั้นกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall slope) ของหน้าเหมืองไม่เกินกว่า 45 องศา เริ่มเปิดเปลือกดินและทำการเตรียมหน้างานด้วยการเจาะระเบิดด้วย Jack Hammer และรถ Backhoe ช่วยในการปรับแต่งหน้างาน ทำการผลิตหินปูนโดยใช้รถเจาะระเบิดขนาด 3 นิ้ว เจาะลึก 7 เมตร เอียงประมาณ 15 องศา โดยออกแบบระยะ Burden ประมาณ 2.0 -2.5 เมตร และระยะ Spacing ประมาณ 2.5-3.0 เมตร ใช้วัตถุระเบิดไดนาไมต์และแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล ในอัตราส่วน 94 : 6 โดยน้ำหนัก ปริมาณที่ใช้ต่อรูประมาณ 18-19 กิโลกรัม และปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการระเบิดแต่ละครั้งไม่เกิน 117 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์เป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 200 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร โดยแร่ที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง หากมีขนาดใหญ่เกินไป จะใช้ Hydraulic Breaker ตัด Back Hoe เจาะกระแทก เพื่อลดขนาดแล้วขนไปย่อยยังโรงโม่หิน ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ประมาณ 500 เมตร

2) การเก็บกองเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง

ได้ทำการถมกลับพื้นที่ขุมเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร และถมกลับและจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน (ป2) บริเวณทางด้านทิศใต้ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 8 เมตร

3) การใช้น้ำในการทำเหมือง

ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง เพียงแต่มีการใช้น้ำฉีดพรมเส้นทางลำเลียงในเขตเหมืองแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่งเท่านั้น โดยจะฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยให้น้ำทุกวัน ยกเว้นวันที่มีฝนตก

1.2.3 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ

ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการประกอบด้วยพื้นที่เปิดทำเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน ที่เก็บกองแร่ บ่อตกตะกอน โรงโม่หิน สำนักงาน เครื่องชั่ง โรงซ่อม โรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ และที่เก็บวัตถุระเบิด เป็นต้น

1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตาม ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและการดำเนินการต่อไป

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ และระดับเสียงติดตัวบุคคล พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดโดยมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 2-2

- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจำนวน 2 ครั้ง/ปี เพื่อนำเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

สำหรับแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการปี พ.ศ. 2569 ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด แสดงไว้ในตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ. 2569											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
2. ระดับเสียง	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
3. แรงสั่นสะเทือน	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
4. คุณภาพน้ำ	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
5. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
6. ระดับเสียงในสถานประกอบการ	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
7. ระดับเสียงติดตัวบุคคล	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
8. การตรวจสอบมาตรการฯ	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
9. การจัดทำรายงานฯ	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

หมายเหตุ : * ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานฯ

บทที่ 2

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้โดยโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ณ วันที่ 13

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569 สามารถสรุปผลการตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด พบว่า จากมาตรการฯ ที่กำหนดทางโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ส่วนบางมาตรการยังไม่มีปฏิบัติหรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เช่น ปัญหาการร้องเรียนของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบปัญหาการร้องเรียนดังกล่าว และการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว สามารถทำได้เพียงการปรับแก้หน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย ซึ่งกำลังขยายหน้าเหมืองออกอย่างต่อเนื่อง โดยทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป (ดังตารางที่ 2-1 และ 2-2)

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

วันที่เข้าตรวจสอบ : 21 กุมภาพันธ์ 2569 ผู้ดำเนินการตรวจสอบ : นางอังรา เกษมสุข
ผู้ตรวจสอบ : นายจอมปริเดช ฉันทวิบูลย์ ตำแหน่ง : ผู้จัดการเหมือง

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการกับเหมือง และสิ้นสุดการกับเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่ใกล้ถึงกิจกรรมการกับเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมผู้เกี่ยวข้องผู้ถือใบอนุญาตจะสั่งดำเนินการแก้ไขและช่วยเหลือผู้ได้รับความเดือดร้อนเป็นธรรม	- ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่ใกล้ถึงกิจกรรมการกับเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	 <p>ประทานบัตรที่ 33719/16462</p> <p>สำนักงาน</p>  <p>ผู้โหล่งบ้าน</p>

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
			 วัดผาจักร  เทศบาล
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่โครงการผ่านการทำเหมืองแล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ให้ได้สอดคล้องในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ป้องกันทางวิศวกรรมทำเหมืองในช่วงต้น ซึ่งสามารถทำได้ด้วยการปรับแก้ชั้นหินบดให้เหมาะสมและปลอดภัยมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการโครงการให้รายงานการฟื้นฟูสภาพการทำเหมืองให้สมบูรณ์และควรได้รับทราบแล้ว (เดิมภาคผนวกที่ 5)	- ไม่มี
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางแผนหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศกระทรวงการเหมืองแร่ หรือ การวางแผนหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- ได้วางแผนหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามมาตรการที่กำหนด (เดิมภาคผนวกที่ 6)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประเภทย่อยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะฟ้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้นับจำนวนเงินอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิตสูญหายภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกัน ไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท	- ได้ทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอกตามมาตรการที่กำหนด (ดังภาพผนวกที่ 7)	- ไม่มี
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติติดตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาเห็นว่ามีความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติ	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	- ไม่มี
	5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดสร้างรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจ	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกฎปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	ในการอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย		
	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอย โบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรือดิน ๆ ที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือ สำนักศิลปากร ในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งใน ระหว่างการสำรวจจะส่งผลการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์ แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อจำกัดใด ๆ	- ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมา ไม่พบแหล่ง โบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่ อย่างใด	- ไม่มี
	7. ให้เสนอ เชนาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะส่ง จัดทําเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- ทาโครงการบริหารจัดการ เช่นแผนการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง และให้รายงาน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง	- ไม่มี
	8. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มี

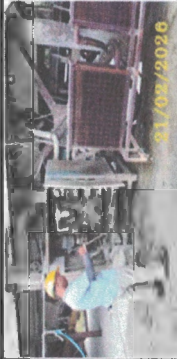
ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) ให้ประสานจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประมาณปี 2553 ของบริษัท ฟุคเกียน กรุ๊ป จำกัด ให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่มดำเนินการ	- ได้ประสานจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกับ แปลงคำขอประทานบัตรที่ 3-2553 ของบริษัท ฟุคเกียน กรุ๊ป จำกัดแล้ว	- ไม่มี
	2) ให้วันแนวเขตไม่กั้นหมื่นละ 10 ม. จากขอบเขตประทานบัตร ถาวรหลักเขตที่ 11-21 เพื่อให้พื้นที่ที่พัฒนาทำเหมือง ปลอดภัยร่วมกันพัฒนาทำเหมืองร่วมกับ แปลงคำขอประทานบัตรที่ 3-2553 ของบริษัท ฟุคเกียน กรุ๊ป จำกัด	- ได้วันแนวเขตไม่กั้นหมื่นละ 10 ม. จากขอบเขต ประทานบัตรถาวรหลักเขตที่ 11-21 เพื่อให้พื้นที่ที่ พัฒนาทำเหมืองร่วมกับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 3-2553 ของบริษัท ฟุคเกียน กรุ๊ป จำกัดแล้ว	
	3) ให้ปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองครุฑ โดยให้ ชั้นดินใต้สูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างชั้นดินไม่เกิน 10 ม. ความยาว ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ให้เป็นไปตาม แผนผังโครงการทำเหมืองครุฑรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 13	- ได้ปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองครุฑ ครุฑ โดยชั้นดินใต้สูงไม่เกิน 10 ม. ความยาว ชั้นดินใต้ประมาณ 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมือง ไม่เกิน 45 องศา	
	4) ให้ตรวจสอบสภาพของหน้าเหมืองชั้นดินใต้สูงไม่เกิน 10 ม. ความยาว ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ให้เป็นไปตาม แผนผังโครงการทำเหมืองครุฑรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 13	- ได้ตรวจสอบสภาพของหน้าเหมืองชั้นดินใต้สูงไม่เกิน 10 ม. ความยาว ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	4.4) นำวัสดุเศษหินที่ขุดขึ้นหรือที่รื้อถอนไปกองกั้นบริเวณด้านหน้าขอมัดถนนได้หรือกั้นน้ำความลาดชัน 4.5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเกินไป		
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้อุปกรณ์รถปรับปรุงระบบปิดกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอมวิมวินทนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้อุปกรณ์รถบรรทุกหิน มีระบบปิดกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอมวิมวินทน หรือลดหิน มีระบบปิดกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอมวิมวินทน 2) ขยายพารามิเตอร์การควบคุมที่ใกล้โถงหรือท่อปล่อยมลพิษได้จากการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร 3) ใช้เครื่องจักรที่ผลิตมลพิษต่ำที่ใกล้โถงหรือท่อปล่อยมลพิษได้จากการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร 4) ดูแลเส้นทางขอมวิมวินทนให้มีสภาพการจราจรที่ดี หากบริเวณใดมีการจราจรติดขัด ให้ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที 5) กำหนดพื้นที่ขอมวิมวินทนทุกจุดจะความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม. ชม. พร้อมทั้งการตรวจสอบการกำหนด โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม. ชม. พร้อมทั้งจัดทำป้ายปิดถนนให้มีความปลอดภัยแก่ผู้ใช้รถใช้ถนน	<ul style="list-style-type: none"> - ให้อุปกรณ์รถปรับปรุงระบบปิดกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอมวิมวินทนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้อุปกรณ์รถบรรทุกหิน มีระบบปิดกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอมวิมวินทน หรือลดหิน มีระบบปิดกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอมวิมวินทน - ได้ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร - ใช้เครื่องจักรที่ผลิตมลพิษต่ำที่ใกล้โถงหรือท่อปล่อยมลพิษได้จากการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร - ดูแลเส้นทางขอมวิมวินทนให้มีสภาพการจราจรที่ดี หากบริเวณใดมีการจราจรติดขัด ให้ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที - กำหนดพื้นที่ขอมวิมวินทนทุกจุดจะความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม. ชม. พร้อมทั้งการตรวจสอบการกำหนด โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม. ชม. พร้อมทั้งจัดทำป้ายปิดถนนให้มีความปลอดภัยแก่ผู้ใช้รถใช้ถนน 	    

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมือง ไปยังโรง ไม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกอุโมงค์ขนส่งแร่ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ หรือรวมทั้งหมุดดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- ได้ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่วันละ 3-4 ครั้ง และดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีเสมอ	
	7) ดูแลรักษา ไม่ไถ่ดิน โคลนที่ปลูกในพื้นที่โครงการถ้าหากพบว่าดินไม่ทำการปลูกให้ขาดให้ดำเนินการปลูกทดแทน	- ดินไม่ทำการปลูกไว้ตาย ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	
1.3 ระดับเสียง	1) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นพักผ่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียง	- ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียงอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	2) ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ และตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หินเป็นประจำ	- ได้รับการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ	
1.4 ความสั่นสะเทือนและ หินปลิว	1) ให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควบคุมการออกผลการประเมินความเสี่ยงและการควบคุมการเกิดอุบัติเหตุทั้งปวงที่โครงการจะดำเนินการเปิดใช้	- มีวิศวกรผู้ชำนาญการควบคุมการออกผลการประเมินความเสี่ยงเหมืองตามมาตรการที่กำหนด (ดังภาพผนวกที่ 8)	- ไม่มี
	2) ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. อยู่เสมอ	- ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. อยู่เสมอ	

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเชิงสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเชิงสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.4 ความตื่นตระหนกและ หิวปิว (ต่อ)	3) ให้อำนาจบริหารเปิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดงัดใช้แก้ไข ให้พื้นที่จังหวัดงัดใช้ในการระงับเหตุ ไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องระงับเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ในท้องที่เทศบาลตำบลห้วย และสถานีตำรวจภูธร ในท้องที่รับทราบ	- ให้อำนาจบริหารเปิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดงัดใช้ แก้ไขพื้นที่จังหวัดงัดใช้ในการระงับเหตุ และทำการระงับเหตุ เกินวันละ 1 ครั้ง ในระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. อย่างเคร่งครัด	
	4) ให้อำนาจบริหารเปิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดงัดใช้ ระงับเหตุพร้อมทั้งระงับเหตุในกรณีที่เกิดเหตุ ไร่บริเวณ โครงการ และบริเวณริมเส้นทางด้านทิศเหนือ ดังรูปที่ 14	- ให้อำนาจบริหารเปิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดงัดใช้ ระงับเหตุพร้อมทั้งระงับเหตุในกรณีที่เกิดเหตุ ไร่บริเวณ โครงการและบริเวณริมเส้นทางด้านทิศเหนือ	
1.5 สุขภาพ และคุณภาพ น้ำผิวดิน	1) ปรับปรุงบ่อคัดตะกอนที่มีอยู่เดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำ ไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ่อคัดตะกอน "บ1" ขนาด เนื้อที่ 3 ไร่ 2 ศอกประมาณ 20 ม. บ่อคัดตะกอน "บ2" ขนาดเนื้อที่ 4-0 00 ไร่ ความลึก 6 ม. บ่อคัดตะกอน "บ3" ขนาดเนื้อที่ 1-0-00 ไร่ ความ ลึก 6 ม. และบ่อ 3mp รองรับน้ำขนาด 0-1-0 ไร่ลึกประมาณ 4 ม. ปรับไปตามหน้าเหมืองและช่วงการดำเนินการ พร้อมทั้งให้หมั่น ดูแลจุดตกบ่อคัดตะกอน ให้รองรับน้ำฝนชะล้างได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- ได้ปรับปรุงบ่อคัดตะกอนที่มีอยู่เดิมจำนวน 3 บ่อ ให้ สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการตาม มาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	 
	2) ให้จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นร่วมกับสระบ่อน้ำ โดยคันทำนบดิน มีขนาดกว้างประมาณ 5 ม. ความสูงประมาณ 1.2 ม. คันทำนบดิน กว้าง 2 ม. และทำการขุดสระบ่อน้ำขนาดพื้นที่หน้าตัดเป็นรูป สี่เหลี่ยมตามขนาดความกว้างด้านบน 1.5 ม. ความกว้างท้องร่อง คันล่าง 0.5 ม. และความลึก 1 ม. (รูปที่ 1)	- ได้สร้างคันทำนบดินอัดแน่นร่วมกับสระบ่อน้ำตาม มาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	

[illegible]

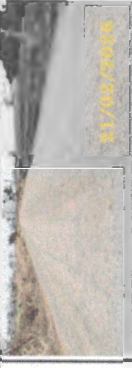
ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า (ต่อ)	3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมลิมโทยที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	4) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมือง จะต้องขอความร่วมมือไปยังสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (ลำปาง) เพื่อจัดส่งผู้เชี่ยวชาญทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยห้ามหุ่นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- ทางโครงการเพิ่มเปิดดำเนินการทำเหมืองได้ประมาณ 50 ไร่ ซึ่งพื้นที่โดยส่วนใหญ่ยังมีสภาพเป็นป่าไม้ธรรมชาติเดิมอยู่ ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าแต่อย่างใด	- ไม่มี
	5) บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นที่ราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจเข้าไปใกล้ หรือสัมผัสวัสดุหินนม พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สอยต่อไป	- ปัจจุบันตามโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างละเอียดถี่ถ้วน ซึ่งสามารถทำให้เพียงการปรับสภาพหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น	- ไม่มี
	6) ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เขตรโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น สัก ช้างนอน ยมหิน ไม้ป่า สะเดา และตะขบฝรั่ง เป็นต้น	- ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เขตรโครงการแล้ว	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การเกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราชครูที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนจาก	- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราชครูในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการยังไม่ได้ก่อให้เกิด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
3.2 การคมนาคม	การดำเนินโครงการ ได้รับความสะดวกสบายของกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าหน้าที่โครงการจะตั้งทีมงานสำรวจทางราชการและแก้ไขแหล่งแห่งความเดือดร้อนราคาเพื่อให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	เดินความเพื่อขออนุญาตขุดลอกคูน้ำ	
	1) การขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินจะส่งความคืบหน้าหนักและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เดินติดต่อกันที่ราชการกำหนด ไม่เกิน 30 กม. ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และการบรรทุกทุกครั้งจะมีการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะมีการปิดคลุมผ้าใบมิดชิด และปิดผ้ากระบังและท้ายรถบรรทุกให้เรียบร้อย	- การขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินให้ควบคุมน้ำหนักและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เดินติดต่อกันที่ราชการกำหนด ไม่เกิน 30 กม. ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และการบรรทุกทุกครั้งจะมีการปิดคลุมผ้าใบมิดชิด และปิดผ้ากระบังและท้ายรถบรรทุกให้เรียบร้อย	
	2) ให้มีการจัดให้มีป้ายเตือนระวังการเข้า-ออก ของรถบรรทุกบริเวณทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณวิมเส้นทางสภาพที่ดี	- ให้จัดให้มีป้ายเตือนระวังการเข้า-ออก ของรถบรรทุกบริเวณทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณวิมเส้นทางชนส่วให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ	
	3) รถบรรทุกพร้อมโครงการจะส่งรถไปซื้อไฟส่องสว่างให้รถบรรทุกเพื่อความปลอดภัย	- รถบรรทุกพร้อมโครงการจะส่งไฟส่องสว่างให้รถบรรทุกพร้อม	
	4) ให้มีการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุก เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การที่งานขุดเหมืองรถบรรทุก ระบบเบรก และอื่น ๆ ให้ผู้สภาพที่เข้ามาให้ และปลอดภัยอยู่เสมอ	- ให้มีการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุก เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การที่งานขุดเหมืองรถบรรทุก ระบบเบรก และอื่น ๆ ให้ผู้สภาพที่เข้ามาให้ และปลอดภัยอยู่เสมอ	

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4. คุณค่าทัศนภาพชีวิต	5) ทำการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรตลอดเส้นทางขนส่งแร่ และหากพบป้ายใดชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที	- ได้ทำการตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรตลอดเส้นทางขนส่งแร่ และหากพบป้ายใดชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที	
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเพื่อสร้างสุขภาพหมู่บ้านจักร” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่หมู่ 8 บ้านผาจักร” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบ โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 15	- ได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แล้ว (ดังภาคผนวกที่ 9)	- ไม่มี
	2) ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือหุ้นจะจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนิน โครงการพัฒนาภาพวิถีของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามขอวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแบบทำรายการผูกมัดประมาณปีหรือการต่ออายุประมาณปี โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ใน	- ได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว (ดังภาคผนวกที่ 9)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกฎปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	เงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกฎหมายนี้		
	3) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การดำเนินการเตรียมพร้อมโครงการอย่าง ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำ ชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผนพับประชาสัมพันธ์ โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์ การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์ โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียด ข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต่อเนื่องของโครงการ - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การเตรียมพร้อมโครงการ แล้ว (ดังภาพผนวกที่ 10)	- ไม่มี
	4) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรใน ชุมชนใกล้เคียง โครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุน กิจกรรมด้านศาสนาและบวชเณรให้เด็กส่วนรวมตามความเหมาะสม	- ให้ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนอยู่เสมอ (ดังภาพผนวกที่ 11)	- ไม่มี
	5) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้ เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือทักษะที่โครงการ กำหนด	- ให้จ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไป ตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือทักษะที่โครงการ กำหนดอยู่เสมอ (ดังภาพผนวกที่ 12)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6) จัดให้มีกลุ่มส่งเสริมความเข้มแข็งชุมชน และให้เก็บข้อมูลกลุ่มส่งเสริมความเข้มแข็งของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน กรรมการ โดยตรงหรือกลุ่มอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ให้มีกลุ่มส่งเสริมความเข้มแข็ง และให้เก็บข้อมูลกลุ่มส่งเสริมความเข้มแข็งของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน กรรมการ โดยการจามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	7) ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ หรือให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ให้แก่หมายเลขประชาชนบ้ดง ที่เกี่ยวข้องระยะเวลาการดำเนินการ และผู้รับผิดชอบ ที่จัดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และดูแลรักษาให้มีความสะอาด (รูปที่ 14)	- ได้ทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	
	1) ให้จัดตั้งกองทุนเพื่อสวัสดิภาพผู้ถือประทานบัตรจะก่อสร้าง "กองทุนเพื่อสวัสดิภาพชุมชน" บ้านนาจักร"ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเพื่อสวัสดิภาพเพื่อประโยชน์โครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 จนถึง 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับโครงการเหมืองแร่โครงการสวัสดิภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง กับสาธารณสุขชุมชน	- ให้จัดตั้งกองทุนเพื่อสวัสดิภาพแล้ว (लगากแผนกที่ 9)	- ไม่มี
	2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบัน ซึ่งมีที่ให้บริการโดยศูนย์ประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจความเสียหายเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพก่อนเข้าทำงานหรือเทียบ กับผลตรวจสุขภาพประจำปี ที่ ผลตรวจจะแปลว่ามีโรคหรือไม่โครงการ	- ไม่ได้รับพนักงานใหม่	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณสุขหรือความปลอดภัย (ต่อ)	<p>3) ให้ผู้สละงานการจะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเพื่อระดมทุนสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอและในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณของทางจัดตั้งกองทุนเพื่อระดมทุนสุขภาพเพื่อประโยชน์จะจัดตั้ง "กองทุนเพื่อระดมทุนสุขภาพ"</p>	<p>- การโครงการให้เผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนให้ครบถ้วนทุกครั้ง</p>	 <p>สำนักงาน</p>  <p>ผู้หมู่บ้าน</p>  <p>วัดเจ้าแก้ว</p>  <p>เทศบาล</p>

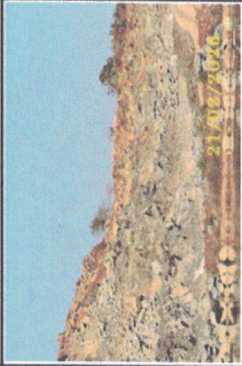
ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	1) จัดควบคุมระยะเวลาปฏิบัติงานที่ได้รับในขณะทำงานจัดลดกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลา ไม่นเกิน 8 ชั่วโมง มีให้กิน 88 เติชเบลเย) และกรัษที่มีสภาวะการที่มามีระดับเสียงเกิน 88 เติชเบล(๒) สัชมให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับเปลี่ยนหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	- การโครงการได้ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูอย่างสม่ำเสมอ	
	5) ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ค่าระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ (ฉบับที่ 3)	- ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ค่าระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ (ฉบับที่ 3)	- ไม่มี
	6) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้บาดเจ็บเบื้องต้นได้ทันที พร้อมกับการจัดหาพยาบาลวิชาชีพผู้ช่วยไปเยี่ยมผู้บาดเจ็บที่ได้รับบาดเจ็บในกรณีที่ได้รับบาดเจ็บ	- มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้บาดเจ็บเบื้องต้นได้ทันที พร้อมกับการจัดหาพยาบาลวิชาชีพผู้ช่วยไปเยี่ยมผู้บาดเจ็บที่ได้รับบาดเจ็บในกรณีที่ได้รับบาดเจ็บ	
	7) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพปลอดภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพปลอดภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	8) จัดทำและดูแลรักษาทำป็นนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อม และป็นแผนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- ได้จัดทำและดูแลรักษาทำป็นนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อมแล้ว และจัดทำป็นแผนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการแล้ว	
9) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น 9.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ให้สวมหมวกกันปัด กันฝุ่นที่สามารบป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกกันน็อก รอยกันกระแทก และที่อุดหู (Ear Plug) 9.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่หิน ให้สวมที่อุดหู (Ear Muff)	10) กำหนดให้โครงการมีมาตรการป้องกันการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเฝ้าระวังและดูแลสุขภาพ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้พนักงาน เป็นต้น	- หากโครงการให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่อยู่เสมอ	
		- ปัจจุบันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เบนามาพบมากไม่ค่อยมีแพร่เชื้อแล้วคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานของโครงการ	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 คุณภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	
	2) ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมืองตามรายการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่ได้รับอนุญาตในแบบท้ายรายละเอียดในเอกสารแนบท้าย	- ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ตามมาตรการที่กำหนด (ส่งภาคผนวกที่ 5)	- ไม่มี
	3) ให้รักษาสภาพพืชพรรณที่เดิม พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นใหม่เงินหรือไม้เร็ว ระยะปลูก 2x2 ม. ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองและพื้นที่ว่างพร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้น ให้มีการเจริญเติบโตดี เพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ	- ให้รักษาสภาพพืชพรรณที่มีอยู่เดิม พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นใหม่เงินหรือไม้เร็ว ระยะปลูก 2x2 ม. ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองและพื้นที่ว่างอยู่เสมอ	
	4) เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ให้ประสานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำแผนแผนการปลูกเสริมพื้นที่ว่างและเนินหรือหลุมจัดเตรียมแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการปลูกต้นไม้ให้เป็นพื้นที่สวนป่าพร้อมทั้งรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับใกล้เคียงกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษดินมาถมรวมกับปลูกพืชคลุมดินไว้ (รายละเอียดพื้นที่ปลูกพืชคลุมดินแนบท้าย)	- ยืนยันเวลาปฏิบัติ	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.4 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าไม่เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อริษยาใดๆ	- ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ดำเนินการไปพบแหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none">- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม.- ความเข้มข้นของขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม.- ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ- บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก- บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดและมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี	ได้ตรวจวัดปริมาณ TSP และ PM10 ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none">- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24 hr}$)- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ- บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก- บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ของทุกปี ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพเสียงให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	ได้ตรวจวัดระดับเสียงครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none">- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity)- ค่าความถี่ (Frequency)- ค่าการขจัด (Displacement)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- ขอบแปลงประทานบัตร- บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	ได้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none">- ความเป็นกรดและด่าง (pH)- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)- ความขุ่น (Turbidity)	จำนวน 1 สถานี คือ บ่อตกตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน)	ได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 2-2 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาล สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือน มกราคม - กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) 	ได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและบันทึกสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางขนส่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาอายุประทานบัตร 	ได้ตรวจสอบและบันทึกสภาพเส้นทางขนส่งแร่และป้ายจราจรให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายจะรีบซ่อมแซมทันที
7. เศรษฐกิจ-สังคม	7.1 สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และครัวเรือนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร - ครัวเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่และราษฎรในรัศมี 3 กม. - ครัวเรือนราษฎรชุมชนที่ตั้งโครงการชุมชนบ้านผาจักรหมู่ที่ 8 - สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร 	มีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (เชิงภาคผนวกที่ 13) พบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ และบางส่วนเห็นด้วยอย่างยิ่ง วิตกกังวลในด้านฝุ่นละอองและคมนาคมเพิ่มขึ้นแต่อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัดคาดว่าจะผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	7.2 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสถิติคดีเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากรายงานผู้ใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง โดยแพทย์แผนปัจจุบันหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้าปฏิบัติงานปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพหลังจากได้รับเข้าทำงานภายใน 30 วัน หลังจากเริ่มเข้าทำงาน โดยให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอดและเอกซเรย์ปอด ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมี	- พนักงานของโครงการ - หลังจากเริ่มเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ปี จากนั้นให้ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- กรณีพนักงานใหม่ต้องตรวจสุขภาพภายใน 30 วัน หลังจากนั้นให้ตรวจสุขภาพปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ปี จากนั้นให้ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง - กรณีพนักงานเก่าที่มีผลจากการศึกษาติดตามเฝ้าระวังแล้วพบว่าผิดปกติให้ดำเนินการตรวจติดตามเป็นราย ๆ	ทางโครงการจะทำการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2569 ในเดือนกันยายน 2569 (ดังภาคผนวกที่ 14)

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
8. อากาศในร่ม และความปลอดภัย (ต่อ)	สาเหตุจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรค หรือความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียงและอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว			
	8.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและวิธีการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- ได้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและวิธีการป้องกันแก้ไขอยู่เสมอ (ดังภาคผนวกที่ 15)
	8.3 ให้ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงาน	- พื้นที่ที่มีความเสี่ยงผลกระทบต่อการได้ยิน	- ตลอดช่วงระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน - ปีละ 2 ครั้ง	- ดังบทที่ 3
9. ทัศนียภาพ	- ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่นั้นให้เหมือนดังเดิมได้ควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดจนประสานกับพื้นที่โครงการตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองแร่ (ดังภาคผนวกที่ 5)

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด เมื่อวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569 ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ และระดับเสียงติดตัวบุคคล สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.1.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามกำหนดมาตรฐานโดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด ตลอดจนวิธีการเก็บตัวอย่างดังต่อไปนี้

1) การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)

ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างชนิดแรงดูดสูง (High Volume Air Sampler) ดูดตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการดูดอากาศ 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ผ่านกระดาศกรองใยแก้ว (Glass Fiber) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างต้องติดตั้งให้สูงจากพื้นดิน 1.5-6.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง นำกระดาศกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาศกรอง และหาปริมาตรตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาตรอากาศไปคำนวณหาค่า TSP ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 802

2) การตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดแรงดูดสูง (High Volume PM-10 Air Sampler) ดูดอากาศผ่าน PM-10 Inlet ด้วยอัตราการดูดอากาศ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ผ่านกระดาศกรองที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างต้องติดตั้งให้สูงจากพื้นดิน 1.5-6.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง นำกระดาศกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาศกรอง และหาปริมาตรตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาตรอากาศไปคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 076

โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งหมด 3 สถานี คือ (รูปที่ 3-1)

1. สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ (พิกัด 0631689 ตะวันออก, 1949358 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 2.6 กิโลเมตร
2. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก (พิกัด 0633528 ตะวันออก, 1947488 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 630 เมตร
3. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (พิกัด 0633519 ตะวันออก, 1946486 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 790 เมตร

3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

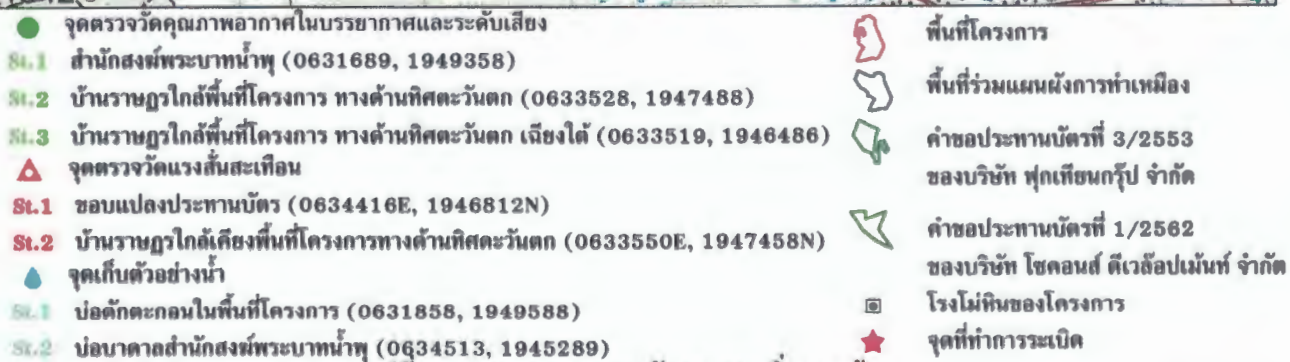
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr (mg/m ³)	PM-10 24 hr (mg/m ³)
1. สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	20-21/02/69	0.069	0.027
	21-22/02/69	0.057	0.025
	22-23/02/69	0.066	0.032
2. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	20-21/02/69	0.067	0.017
	21-22/02/69	0.068	0.027
	22-23/02/69	0.072	0.029
3. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	20-21/02/69	0.048	0.023
	21-22/02/69	0.048	0.022
	22-23/02/69	0.055	0.027
มาตรฐาน		0.200	0.100

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป พ.ศ. 2569



MINING ENVIRONMENT CONSULTANT CO., LTD.

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 3 สถานี พบว่า สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ มีค่า TSP อยู่ในช่วง $0.057 - 0.069 \text{ mg/m}^3$ และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง $0.025 - 0.032 \text{ mg/m}^3$, บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก มีค่า TSP อยู่ในช่วง $0.067 - 0.072 \text{ mg/m}^3$ และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง $0.017 - 0.029 \text{ mg/m}^3$, บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่า TSP อยู่ในช่วง $0.048 - 0.055 \text{ mg/m}^3$ และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง $0.022 - 0.027 \text{ mg/m}^3$ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง TSP ไม่เกิน 0.200 mg/m^3 และ PM-10 ไม่เกิน 0.100 mg/m^3 (ดูเอกสารภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด หรือการเพิ่มมาตรการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การเพิ่มการสเปรย์น้ำในกระบวนการบดบดหิน ลานเก็บกองแร่ และการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น

3.1.4 สรุปผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2) โดยพบว่า ทุกครั้งและทั้ง 2 ดัชนีที่ทำการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทางผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการ ที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านคุณภาพอากาศ และต้องปฏิบัติเพิ่มเติมตามที่ทางบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อมได้ให้คำแนะนำมาแล้วในข้างต้น เพื่อเป็นการลดปริมาณฝุ่นที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้น้อยที่สุด ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม และทางโครงการจะทำการติดตามเฝ้าระวังผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล ว่าเกิดผลกระทบกับชุมชนใกล้เคียงมากน้อยเพียงใด เพื่อจะหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไปให้เกิดผลกระทบกับชุมชนใกล้เคียงในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3-2 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	TSP 24 hr (mg/m ³)			PM-10 24 hr (mg/m ³)		
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3
22-25/02/66	0.208 - 0.218	0.218 - 0.239	0.215 - 0.221	0.087 - 0.091	0.090 - 0.097	0.091 - 0.094
27-30/09/66	0.179 - 0.188	0.171 - 0.174	0.173 - 0.198	0.070 - 0.072	0.061 - 0.062	0.064 - 0.079
21-24/02/67	0.190 - 0.194	0.193 - 0.205	0.200 - 0.207	0.082 - 0.085	0.084 - 0.089	0.081 - 0.089
27-30/09/67	0.163 - 0.185	0.175 - 0.185	0.156 - 0.189	0.058 - 0.065	0.060 - 0.067	0.047 - 0.069
18-21/02/68	0.164 - 0.195	0.141 - 0.176	0.169 - 0.189	0.051 - 0.080	0.053 - 0.065	0.060 - 0.080
22-25/09/68	0.058 - 0.064	0.047 - 0.058	0.050 - 0.065	0.034 - 0.042	0.034 - 0.048	0.035 - 0.051
มาตรฐาน ^[1]	0.330			0.120		
20-23/02/69	0.057 - 0.069	0.067 - 0.072	0.048 - 0.055	0.025 - 0.032	0.017 - 0.029	0.022 - 0.027
มาตรฐาน ^[2]	0.200			0.100		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2569

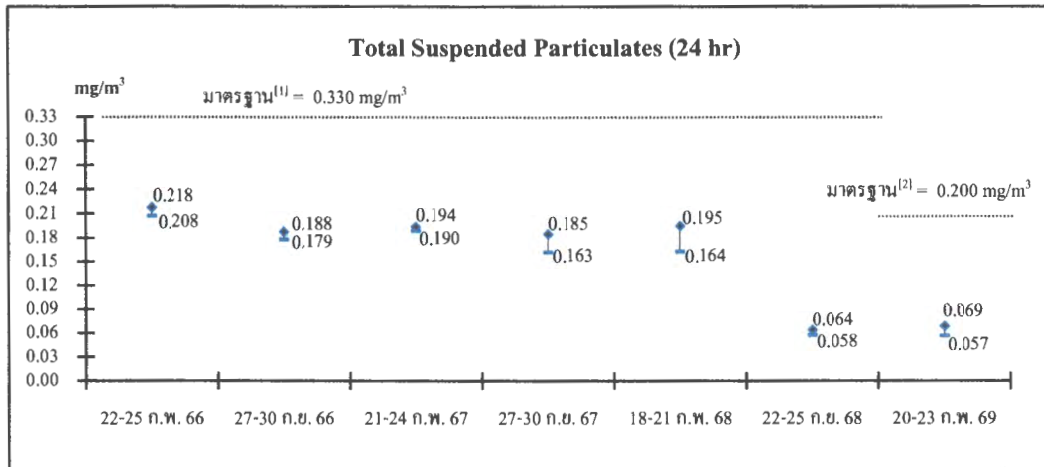
มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

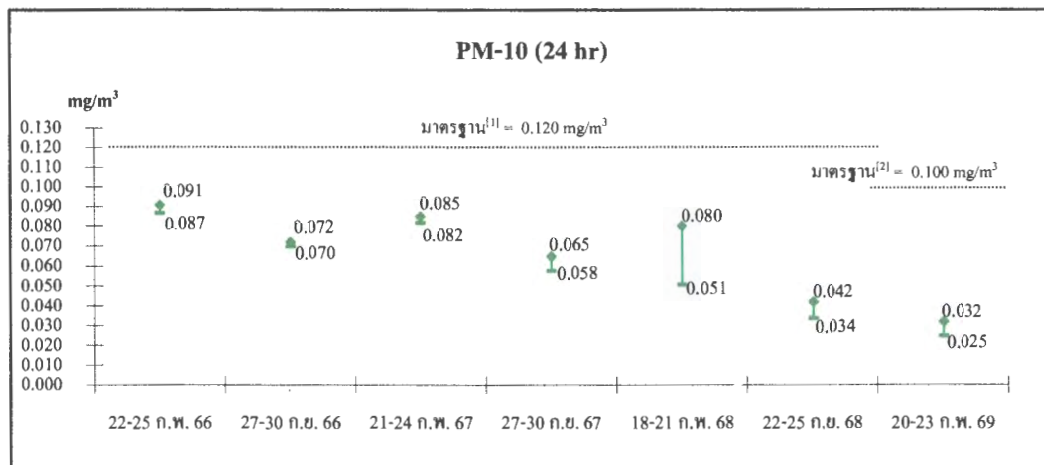
หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

: St. 2 = บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก

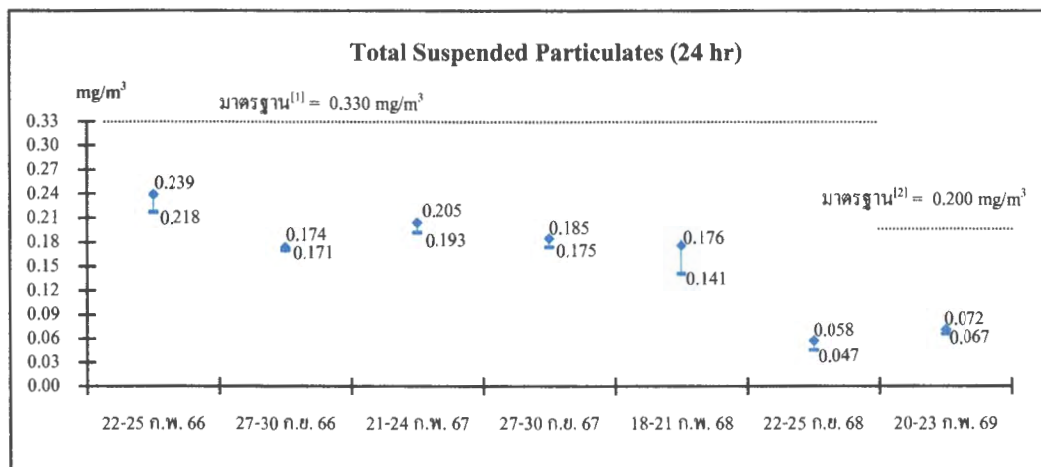
: St. 3 = บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



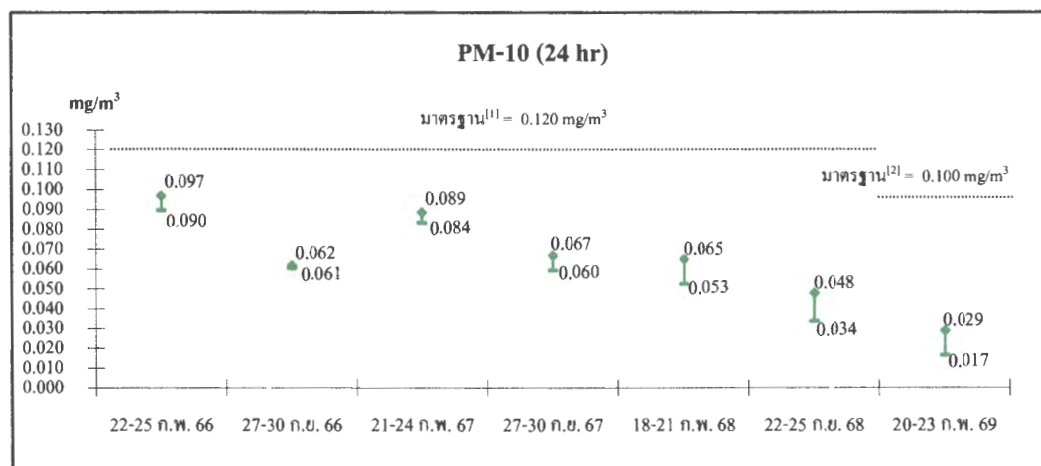
รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณถ้ำนกสงษ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



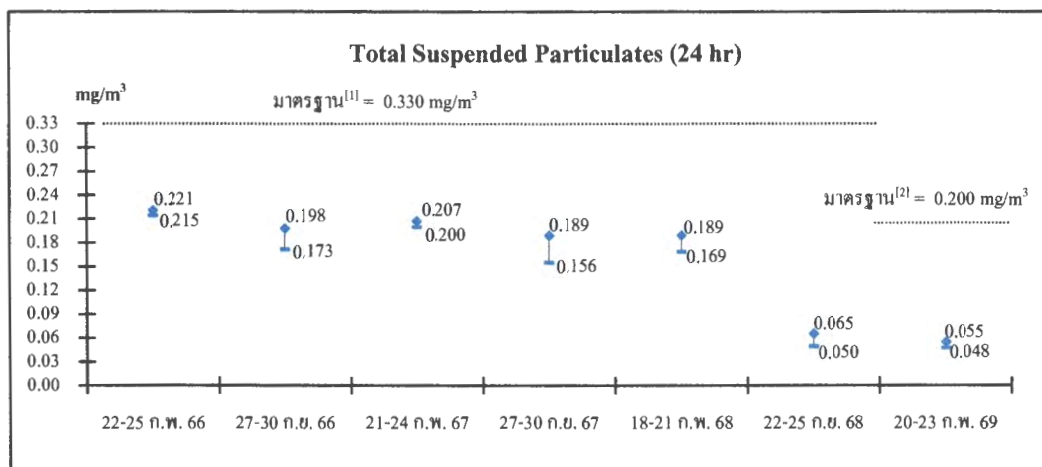
รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณถ้ำนกสงษ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



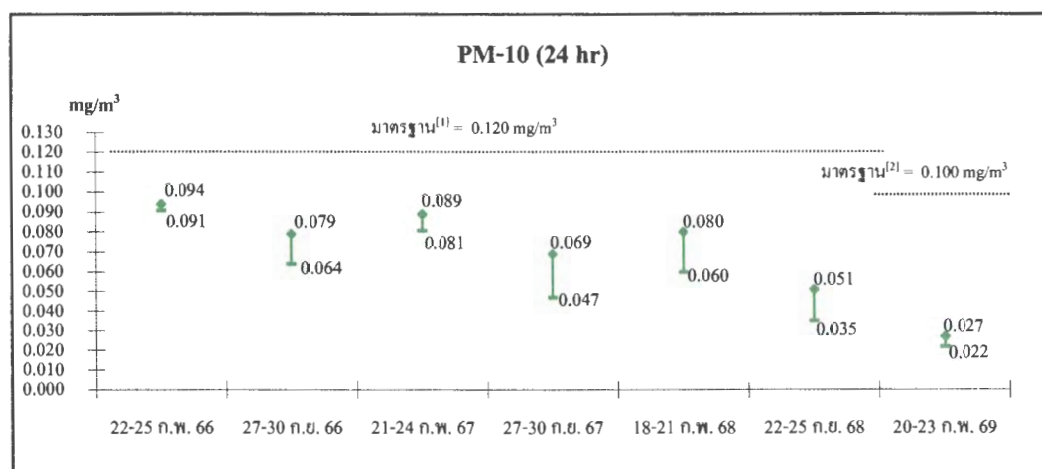
รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณบ้านราษฎรไถ่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณบ้านราษฎรไถ่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

3.2.1 การดำเนินการ

ทำการตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โดยตัวเครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วและทิศทางลมแล้วทำการเฉลี่ยเป็นค่ารายชั่วโมง จากนั้นนำค่าที่ได้มาจัดทำเป็นแผนภูมิลม (Wind Rose) ตามระบบของโบฟอร์ต (The Beaufort Scale of Winds) การติดตั้งเครื่องวัดความเร็วและทิศทางลม ต้องสูงจากพื้นดิน 6.0-10.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง และต้องตั้งในช่วงวันและเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงแสดงความสัมพันธ์ของผลการตรวจวัด โดยทำการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี คือ สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ (พิกัด 0631689 ตะวันออก, 1949358 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 2.6 กิโลเมตร (รูปที่ 3-1)

3.2.2 ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3-3 ดังรูปที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่าส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) โดยมีความเร็วในช่วง 0.4-2.1 m/s คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด และมีลมสงบร้อยละ 16.67

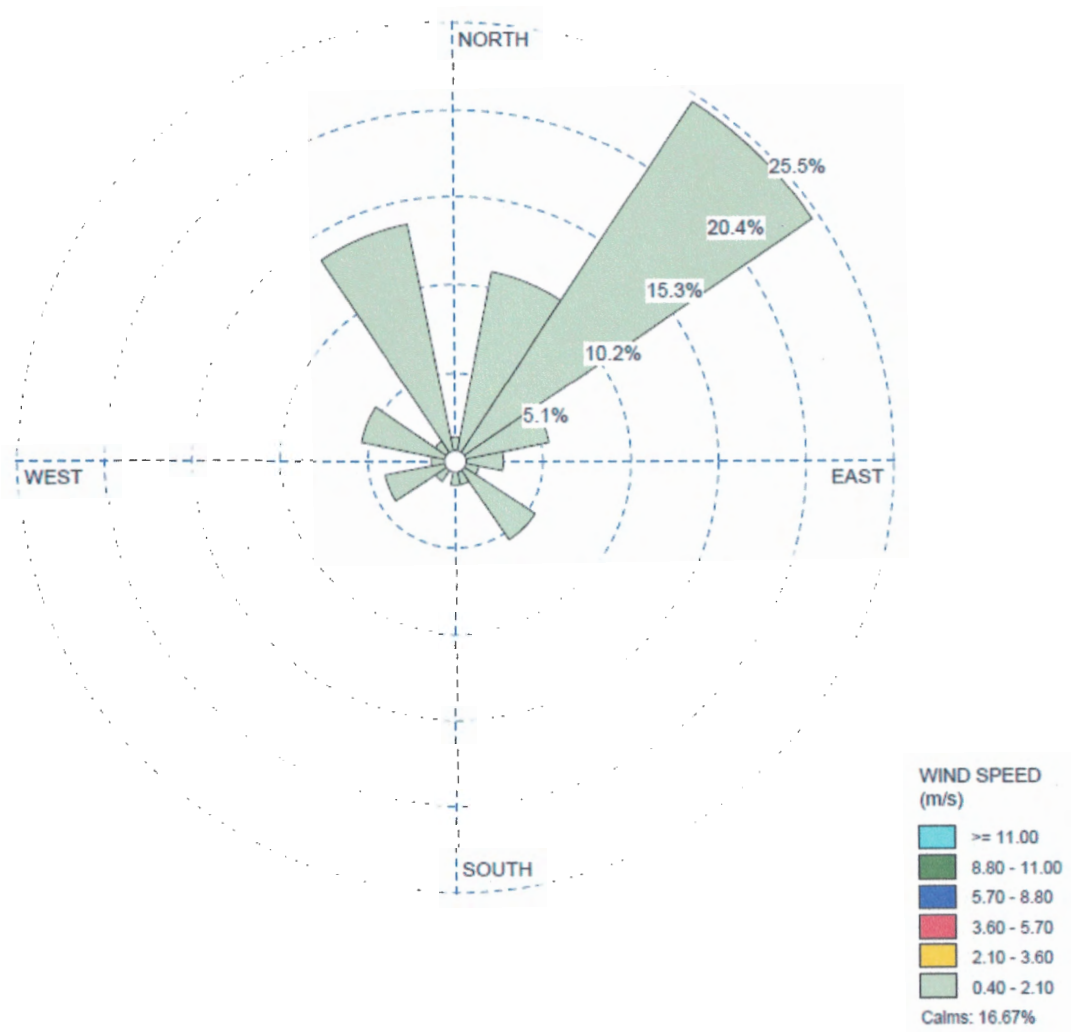
**ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
ระหว่างวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569**

ช่วงเวลาตรวจวัด	บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ					
	20-21 กุมภาพันธ์ 2569		21-22 กุมภาพันธ์ 2569		22-23 กุมภาพันธ์ 2569	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
18:00 – 19:00 น.	0.9	NE	0.4	SW	ลมสงบ	-
19:00 – 20:00 น.	0.4	ESE	0.2	SE	ลมสงบ	-
20:00 – 21:00 น.	ลมสงบ	-	0.4	SE	1.3	NE
21:00 – 22:00 น.	ลมสงบ	-	0.3	SE	1	NE
22:00 – 23:00 น.	ลมสงบ	-	0.4	S	1.2	NE
23:00 – 00:00 น.	0.6	ENE	0.5	SE	1	NE
00:00 – 01:00 น.	0.6	NNE	0.6	SE	1.2	NE
01:00 – 02:00 น.	1	NE	0.4	ENE	0.5	SE
02:00 – 03:00 น.	1.3	NE	0.3	ESE	0.2	ลมสงบ
03:00 – 04:00 น.	0.8	NE	0.7	NE	0.7	NE
04:00 – 05:00 น.	0.6	NNE	0.5	ENE	1.2	NE
05:00 – 06:00 น.	0.7	ENE	0.5	S	0.6	NE
06:00 – 07:00 น.	0.5	E	0.4	E	0.5	NE
07:00 – 08:00 น.	0.6	NNE	ลมสงบ	-	0.5	NNE
08:00 – 09:00 น.	1.2	NE	0.7	NNE	0.9	NNE
09:00 – 10:00 น.	1.5	NNE	0.6	N	0.9	NNW
10:00 – 11:00 น.	1.3	NNE	0.6	WNW	1	NNW
11:00 – 12:00 น.	1	NNW	0.8	W	0.9	NNW
12:00 – 13:00 น.	1.1	WNW	0.7	WNW	0.6	NNW
13:00 – 14:00 น.	1.5	WSW	0.9	NNW	ลมสงบ	-
14:00 – 15:00 น.	1.4	WSW	0.9	NNW	ลมสงบ	-
15:00 – 16:00 น.	1	WNW	1	NNW	1.3	NE
16:00 – 17:00 น.	0.9	NW	0.9	NNW	1	NE
17:00 – 18:00 น.	0.8	WSW	0.6	NNW	1.2	NE

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
ระหว่างวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569

<div>ความเร็วลม</div> <div>ทิศทางลม</div>	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)
	สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ
	0.4-2.1 m/s
N	1.39
NNE	11.11
NE	25.00
ENE	5.56
E	2.78
ESE	1.39
SE	5.56
SSE	1.39
S	1.39
SSW	0.00
SW	1.39
WSW	4.17
W	1.39
WNW	5.56
NW	1.39
NNW	13.89
รวม	83.33
ลมสงบ (<0.4 m/s)	16.67

สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ



รูปที่ 3-3 แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569

3.3 ระดับเสียง

3.3.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569 โดยใช้เครื่องมือ Sound Level Meter SCARLET โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากเสียงดัง จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดเดียวกันที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คือ (ดังรูปที่ 3-1)

- St. 1 สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ
- St. 2 บ้านราษฎรใกล้เสียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก
- St. 3 บ้านราษฎรใกล้เสียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 20-23 กุมภาพันธ์ 2569 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-4 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]	
		Leq. 24 hr	Lmax
1. สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	20-21/02/69	52.6	81.8
	21-22/02/69	52.8	78.1
	22-23/02/69	53.0	82.5
2. บ้านราษฎรใกล้เสียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	20-21/02/69	54.5	83.9
	21-22/02/69	53.5	82.3
	22-23/02/69	52.9	82.0
3. บ้านราษฎรใกล้เสียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	20-21/02/69	52.4	83.2
	21-22/02/69	53.4	84.4
	22-23/02/69	53.1	84.2
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี พบว่า สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 52.6 - 53.0 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 78.1 - 82.5 เดซิเบล(เอ) , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 52.9 - 54.5 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 82.0 - 83.9 เดซิเบล(เอ) , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 52.4 - 53.4 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 83.2 - 84.4 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการโม่บดและย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-4) พบว่า ทุกครั้งและทั้ง 2 ครั้งที่ทำกรตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการโม่บดและย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการในช่วงที่ผ่านมาไม่ส่งผลกระทบต่อความดังระดับเสียงต่อบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

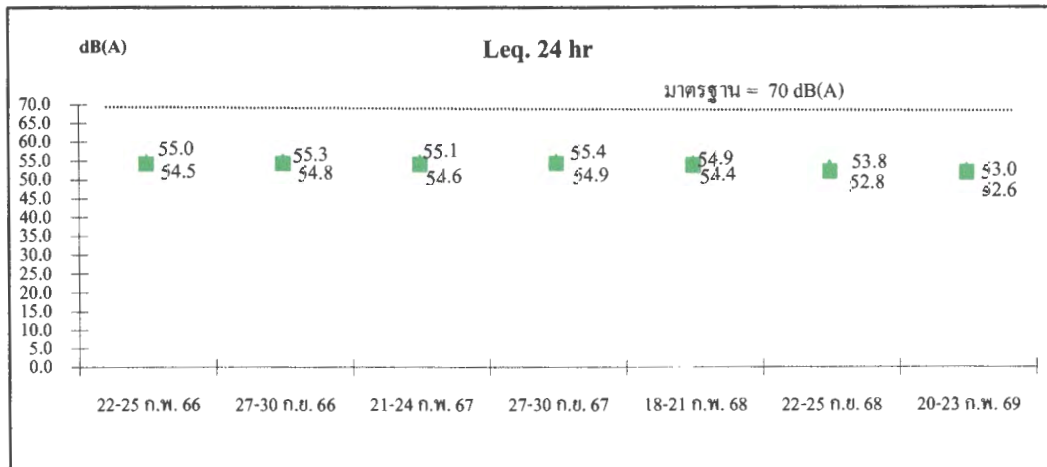
ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]					
	Leq. 24 hr			Lmax		
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3
22-25/02/66	54.5 - 55.0	55.8 - 56.3	57.1 - 57.6	90.1 - 90.6	90.7 - 91.4	92.9 - 93.7
27-30/09/66	54.8 - 55.3	56.1 - 56.6	57.4 - 57.9	90.4 - 90.9	91.0 - 91.7	93.2 - 94.0
21-24/02/67	54.6 - 55.1	55.9 - 56.4	57.2 - 57.7	90.2 - 90.7	90.8 - 91.5	93.0 - 93.8
27-30/09/67	54.9 - 55.4	56.2 - 56.7	57.5 - 58.0	90.5 - 91.0	91.1 - 91.8	93.3 - 94.1
18-21/02/68	54.4 - 54.9	55.7 - 56.2	57.0 - 57.5	90.0 - 90.5	90.6 - 91.3	92.8 - 93.6
22-25/09/68	52.8 - 53.8	51.5 - 53.6	52.2 - 53.3	78.1 - 84.3	76.3 - 82.8	80.6 - 81.9
20-23/02/69	52.6 - 53.0	52.9 - 54.5	52.4 - 53.4	78.1 - 82.5	82.0 - 83.9	83.2 - 84.4
มาตรฐาน	70			115		

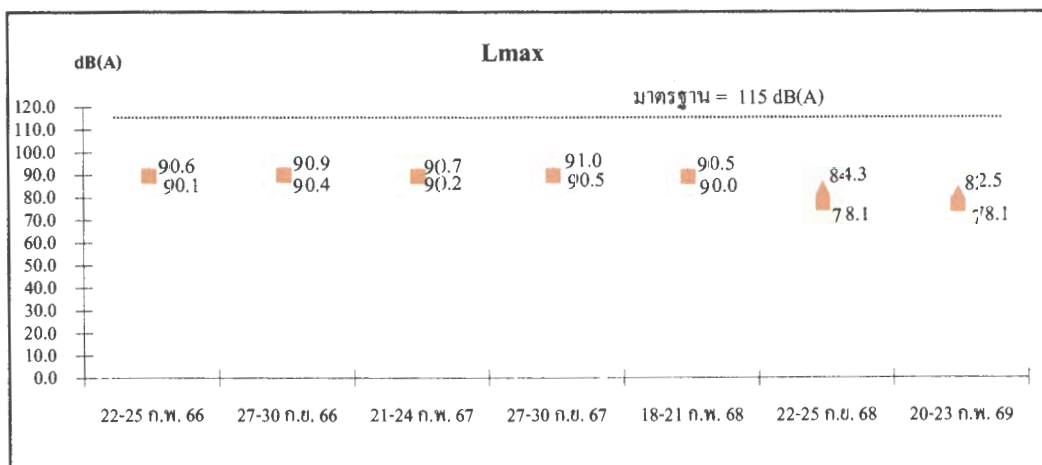
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2569

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540
และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ
: St. 2 = บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก
: St. 3 = บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

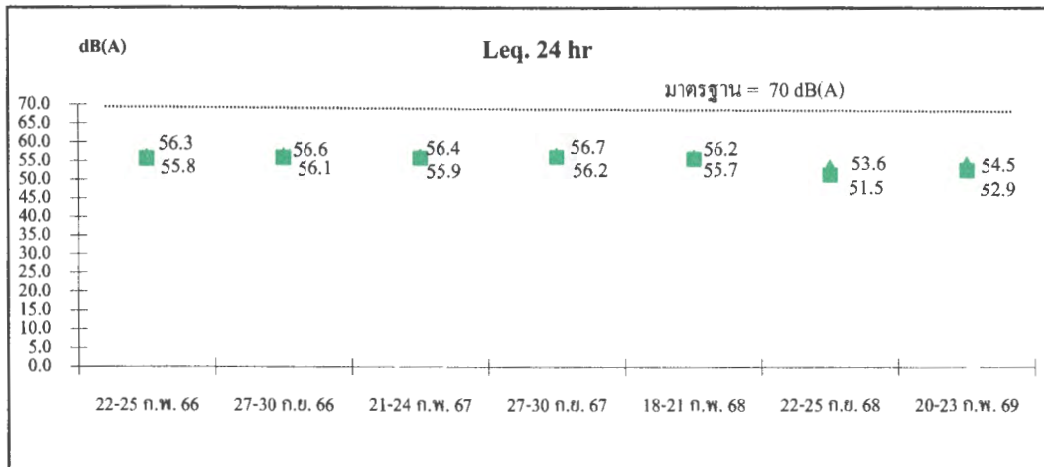


รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

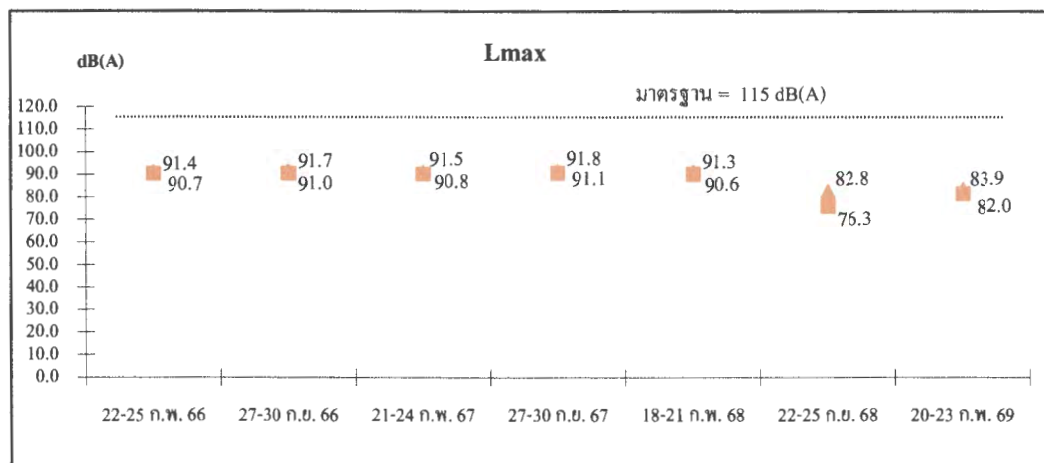


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

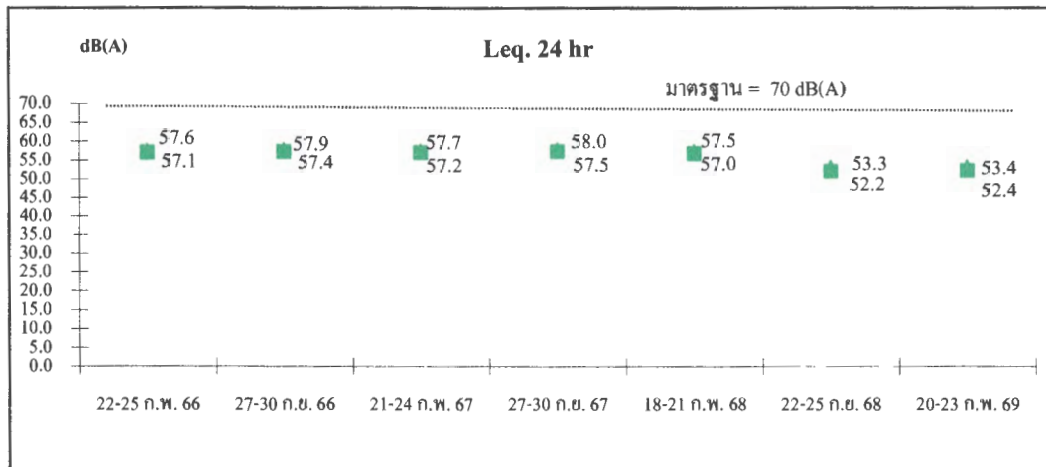


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านราษฎรไถ่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

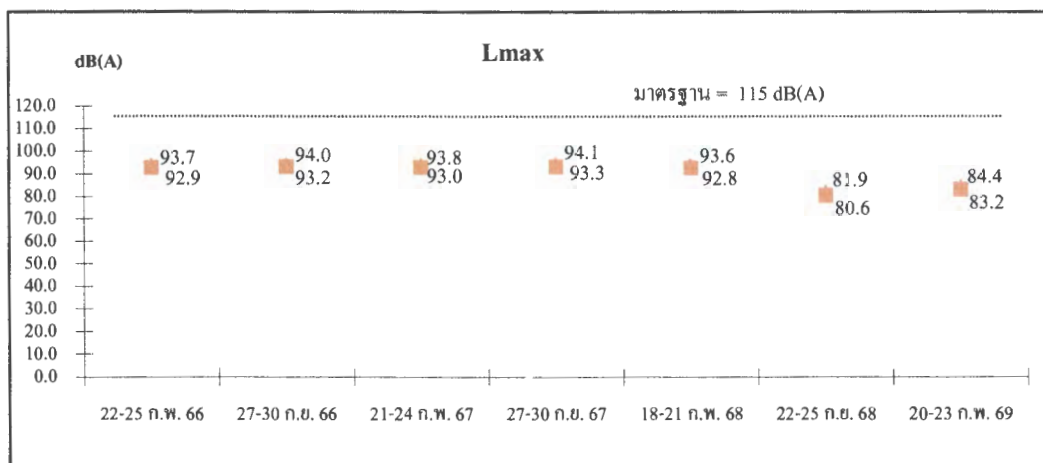


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านราษฎรไถ่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

3.4 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

3.4.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ยี่ห้อ Instantel 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) โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบตามมาตราฯ ที่กำหนด จำนวน 2 สถานี คือ (ดังรูปที่ 3-5)

1. บริเวณขอบแปลงประทานบัตร (พิกัด 0634378 ตะวันออก, 1946806 เหนือ) อยู่ห่างจากจุดที่ทำการระเบิดไปทางทิศใต้ ประมาณ 420 เมตร
2. บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก (พิกัด 0633528 ตะวันออก, 1947488 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 630 เมตร

3.4.2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569 ซึ่งทำการระเบิดหน้าเหมืองในช่วงเวลา 17:00 นาฬิกา ทำการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือ ตามแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ดังตารางที่ 3-6 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569 (ดังตารางที่ 3-6) ซึ่งทางโครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดประมาณ 108 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง จำนวน 2 สถานี สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้เพียง 1 สถานี คือ บริเวณขอบแปลงประทานบัตร อยู่ห่างจากจุดที่ทำการระเบิดไปทางทิศใต้ ประมาณ 420 เมตร เนื่องจากผลการตรวจวัดของบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 630 เมตร มีระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity) มีค่าน้อยกว่า 0.254 มิลลิเมตร/วินาที จึงไม่สามารถตรวจจับสัญญาณคลื่นสั่นสะเทือนได้ ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

- **บริเวณขอบแปลงประทานบัตร** ซึ่งอยู่ห่างจากจุดที่ทำการระเบิดไปทางทิศใต้ ประมาณ 420 เมตร พบว่า สามารถวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ได้อยู่ในแนวทแยง (Transverse) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.683 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 19 เฮิรตซ์ และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าเท่ากับ 0.00613 มิลลิเมตร โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเฉลี่ยทั้ง 3 แนว (Peak Vector Sum) เท่ากับ 0.966 มิลลิเมตร/วินาที และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) มีค่าเท่ากับ 112.0 เดซิเบล (แอล)

เมื่อนำเอาผลการตรวจวัดค่าความถี่ (Frequency) สูงสุด ที่ได้จากการตรวจวัดในแนวทแยง (Transverse) ที่มีค่าเท่ากับ 19 เฮิรตซ์ ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินตาม

ตารางที่ 3-6 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการเดือนกุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน										
		Transverse			Vertical			Longitudinal			Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
		Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)		
1. บริเวณขอบแปลงประทานบัตร วันที่ 21/02/2569	17.00 น.	19	0.683	0.00613	23	0.635	0.00521	20	0.556	0.00418	0.966	112.0
	มาตรฐาน	19	23.9	0.20	23	28.9	0.20	20	25.1	0.20	-	-
2. บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก วันที่ 21/02/2569	17.00 น.	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

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

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าความถี่ 19 เฮิร์ตซ์ ยอมรับให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดได้ไม่เกิน 23.9 มิลลิเมตร/วินาที และการขจัดไม่เกิน 0.20 มิลลิเมตร แต่ในขณะที่ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิดแร่ในครั้งนี้ มีค่าเท่ากับ 0.683 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัดเท่ากับ 0.00613 มิลลิเมตร ดังนั้น จะเห็นได้ว่าค่าที่ตรวจวัดได้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ดังกล่าว ส่วนค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวข้างต้น มีค่าเท่ากับ 112.0 เดซิเบล (แอล) นั้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังของเสียง ปรากฏว่าค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิดยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใด ๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่าค่าสูงสุด [140 เดซิเบล (แอล)] ที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (ภาคผนวกที่ 3)

3.4.4 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2569) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก (ตารางที่ 3-7) ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และการขจัด (Peak Displacement) ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 พบว่า ทุกครั้งที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานีที่ตรวจวัด ส่วนค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) ที่ตรวจวัดได้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังเสียง พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิด ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใด ๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่าค่าสูงสุด [140 เดซิเบล (แอล)] ที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (เอกสารภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานีที่ตรวจวัดเช่นกัน

ตารางที่ 3-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน										Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
		Transverse			Vertical			Longitudinal					
		Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)			
1. บริเวณขอบแปลง ประทานบัตร	29 กันยายน 2566	24	0.702	0.00422	26	0.765	0.00629	27	0.956	0.00648	1.24	115.0	
	มาตรฐาน	24	30.2	0.20	26	32.7	0.20	27	33.9	0.20	-	-	
	23 กุมภาพันธ์ 2567	17	0.575	0.00868	14	0.829	0.01283	13	0.511	0.00669	0.987	110.0	
	มาตรฐาน	17	21.4	0.20	14	17.6	0.20	13	16.3	0.20	-	-	
	28 กันยายน 2567	11	1.061	0.01651	35	0.604	0.00575	12	1.241	0.01592	1.33	118.0	
	มาตรฐาน	11	13.8	0.20	35	44.0	0.20	12	15.1	0.20	-	-	
	19 กุมภาพันธ์ 2568	31	0.509	0.00378	17	0.574	0.00628	15	0.685	0.00782	0.843	106.0	
	มาตรฐาน	31	39.0	0.20	17	21.4	0.20	15	18.8	0.20	-	-	
	23 กันยายน 2568	11	0.633	0.00711	13	0.442	0.00421	12	0.697	0.00807	0.951	110.0	
	มาตรฐาน	11	13.8	0.20	13	16.3	0.20	12	15.1	0.20	-	-	
	21 กุมภาพันธ์ 2569	19	0.683	0.00613	23	0.635	0.00521	20	0.556	0.00418	0.966	112.0	
	มาตรฐาน	19	23.9	0.20	23	28.9	0.20	20	25.1	0.20	-	-	
2. บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียง พื้นที่โครงการทางด้าน ทิศตะวันตก	29 กันยายน 2566	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-	
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	23 กุมภาพันธ์ 2567	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-	
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน										
		Transverse			Vertical			Longitudinal			Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
		Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)		
2. บริเวณบ้านราษฎรโกสัสัย พื้นที่โครงการทางด้าน ทิศตะวันตก (ต่อ)	28 กันยายน 2567	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19 กุมภาพันธ์ 2568	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23 กันยายน 2568	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	21 กุมภาพันธ์ 2569	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

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

3.5 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.5.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ (พิกัด 0631858 ตะวันออก, 1949588 เหนือ) และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ (พิกัด 0634513 ตะวันออก, 1945289 เหนือ) เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 (รูปที่ 3-1) ซึ่งการเก็บและการวิเคราะห์นั้นได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ; 21st edition, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 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

3.5.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569 มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังตารางที่ 3-9 และ 3-10 ตามลำดับ และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน
	บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ		
วันที่เก็บตัวอย่าง	23/02/69		
pH	7.5		5.0-9.0
Turbidity : NTU	22		-
Total Suspended Solids : mg/L	22		-
Total Dissolved Solids : mg/L	74		-
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	32		-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

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

3.5.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่า pH อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่า Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids และ Total Hardness มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2569

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน	
	บ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ		เกณฑ์กำหนดที่	เกณฑ์อนุโลม
วันที่เก็บตัวอย่าง	23/02/69		เหมาะสม	สูงสุด
pH	7.5		7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity : NTU	16		5	20
Total Suspended Solids : mg/L	9.3		-	-
Total Dissolved Solids : mg/L	234		600	1,200
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	305		300	500

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

3.5.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2568

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (คู่มือสารภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ราษฎรในพื้นที่ใช้น้ำในบ่อบาดาลดังกล่าวในการอุปโภคเท่านั้น สำหรับน้ำดื่มราษฎรในพื้นที่บริโภคน้ำฝนและซื้อน้ำถังมาดื่ม ในส่วนของปริมาณ Total Suspended Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

3.5.5 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2569) ตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-5 พบว่า มีค่า pH อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่า Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids และ Total Hardness มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2569) ตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-6 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 (คู่มือสารภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไว้ ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ราษฎรในพื้นที่ใช้น้ำในบ่อบาดาลดังกล่าวในการอุปโภคเท่านั้น สำหรับน้ำดื่มราษฎรในพื้นที่บริโภคน้ำฝนและซื้อน้ำถังมาดื่ม สำหรับปริมาณ Total Suspended Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L CaCO ₃)
กุมภาพันธ์ 2566	7.9	0.38	<5.0	715	180
กันยายน 2566	7.7	2.40	<5.0	455	275
กุมภาพันธ์ 2567	7.8	4.5	14	755	575
กันยายน 2567	7.6	1.2	<5.0	660	415
กุมภาพันธ์ 2568	8.0	0.39	<5.0	244	135
กันยายน 2568	7.8	2.3	<5.0	480	405
กุมภาพันธ์ 2569	7.5	22	22	74	32
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2569

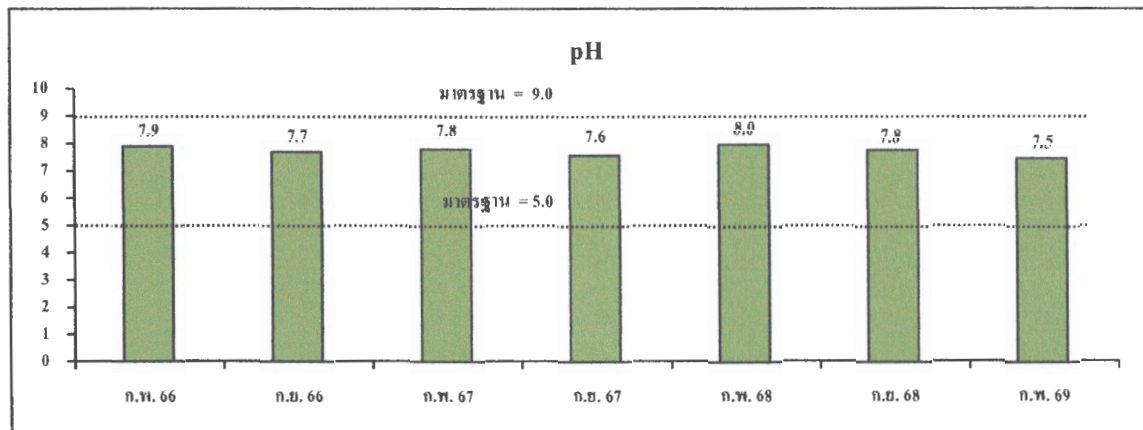
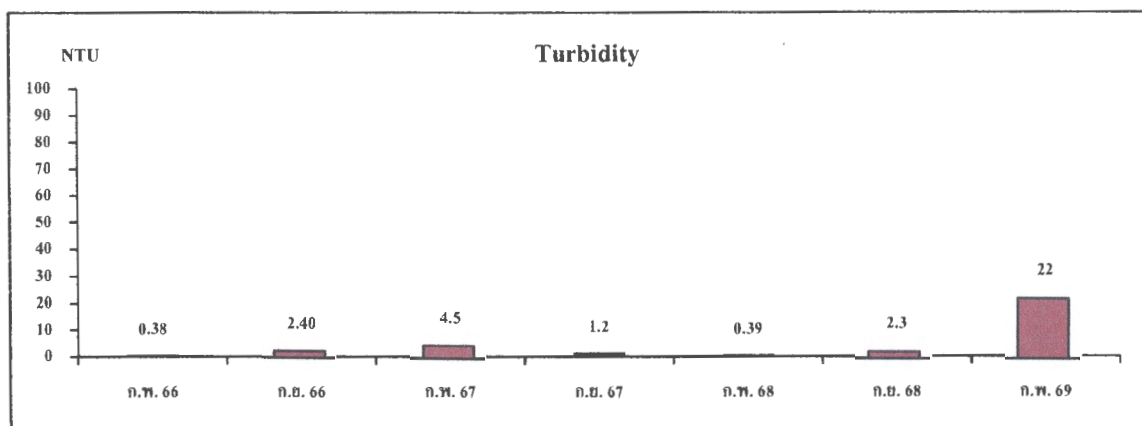
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L CaCO ₃)
กุมภาพันธ์ 2566	7.6	0.60	<5.0	570	345
กันยายน 2566	7.9	0.32	<5.0	965	500
กุมภาพันธ์ 2567	7.8	0.02	<5.0	525	375
กันยายน 2567	7.7	1.1	<5.0	740	470
กุมภาพันธ์ 2568	7.9	0.30	<5.0	258	190
กันยายน 2568	7.6	0.33	<5.0	420	360
กุมภาพันธ์ 2569	7.5	16	9.3	234	305
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	-	600	300
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	-	1,200	500

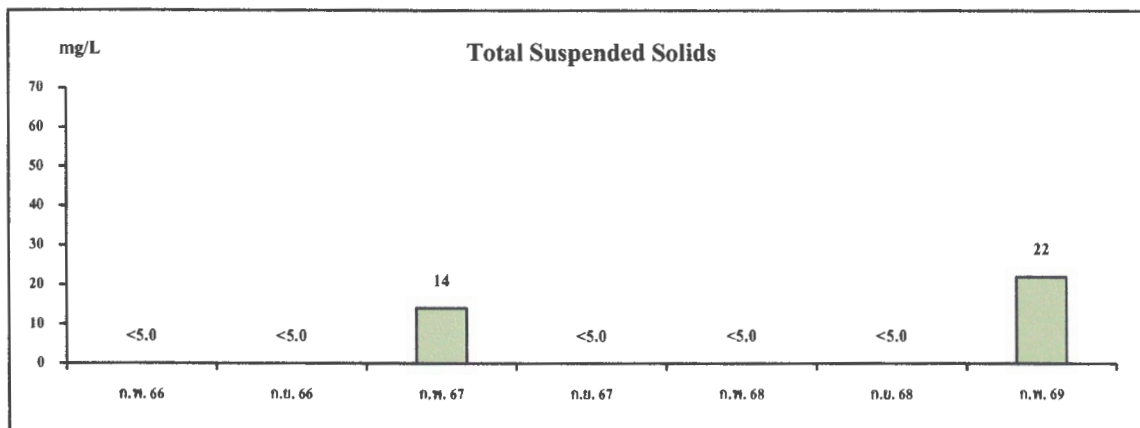
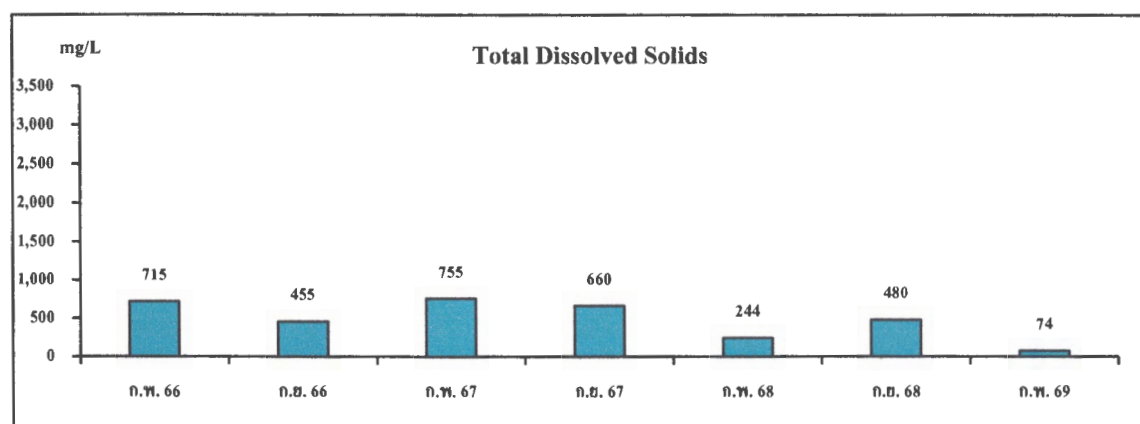
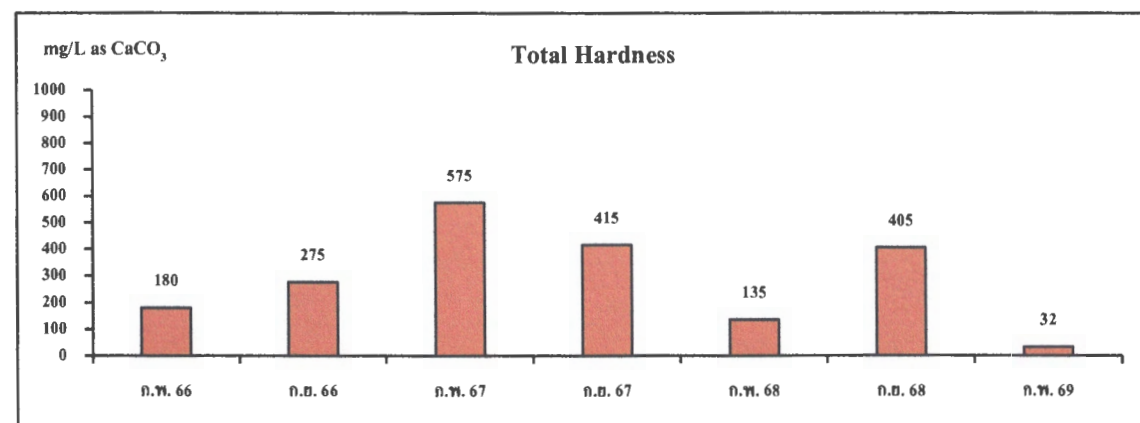
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551



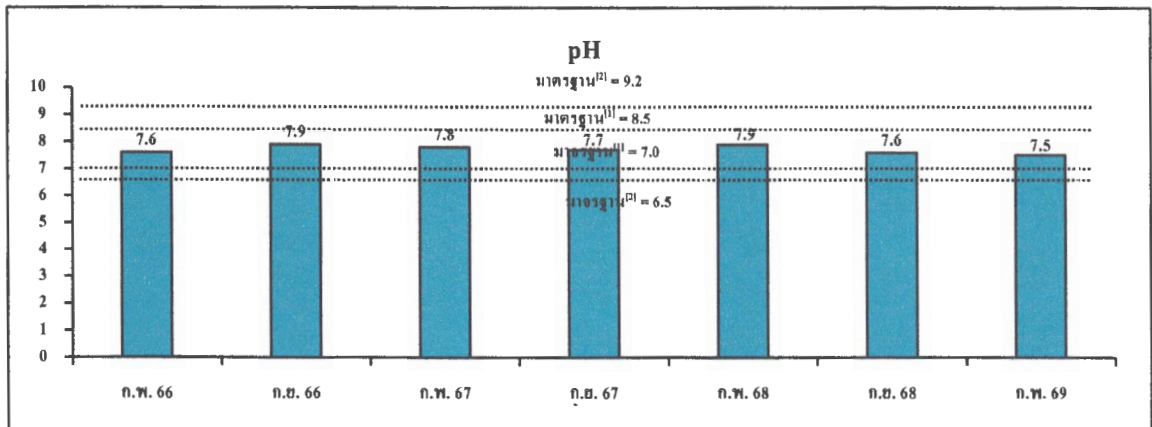
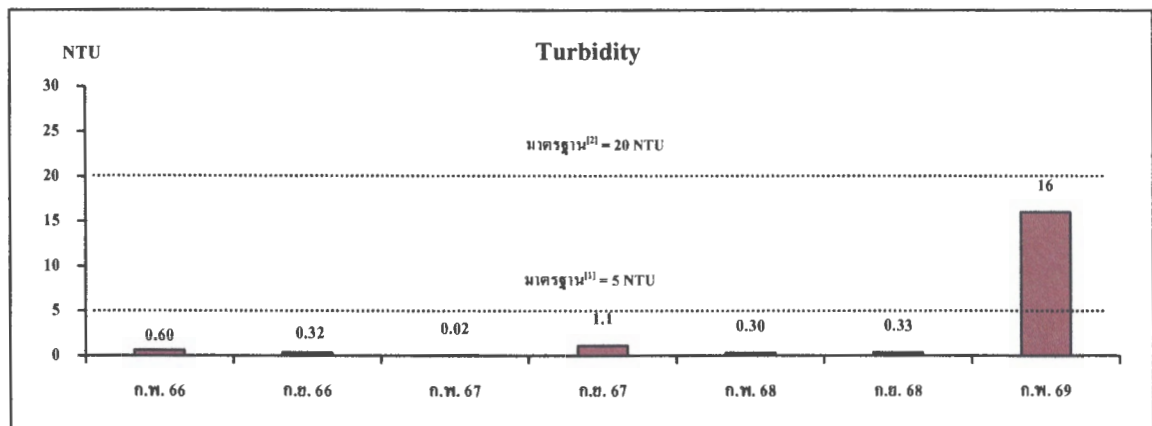
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

รูปที่ 3-5 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



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

รูปที่ 3-5 (ต่อ)

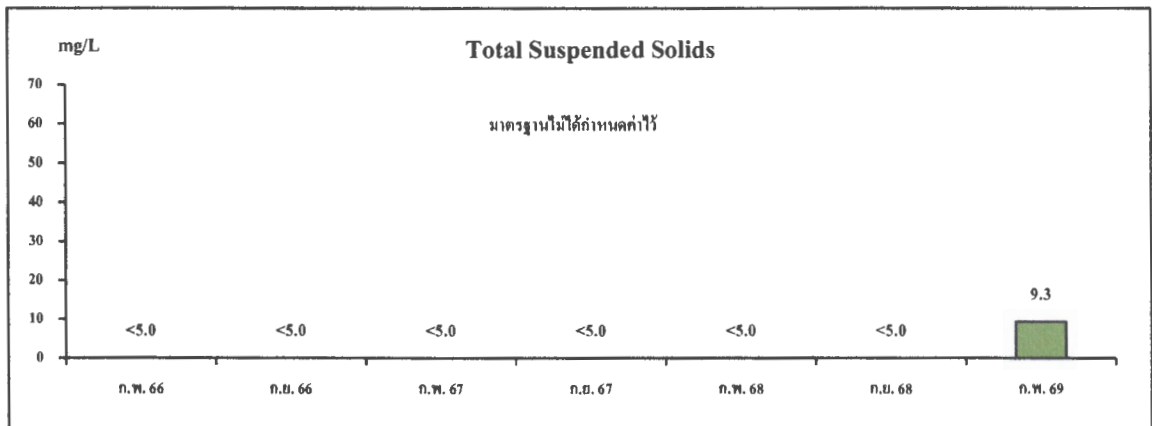
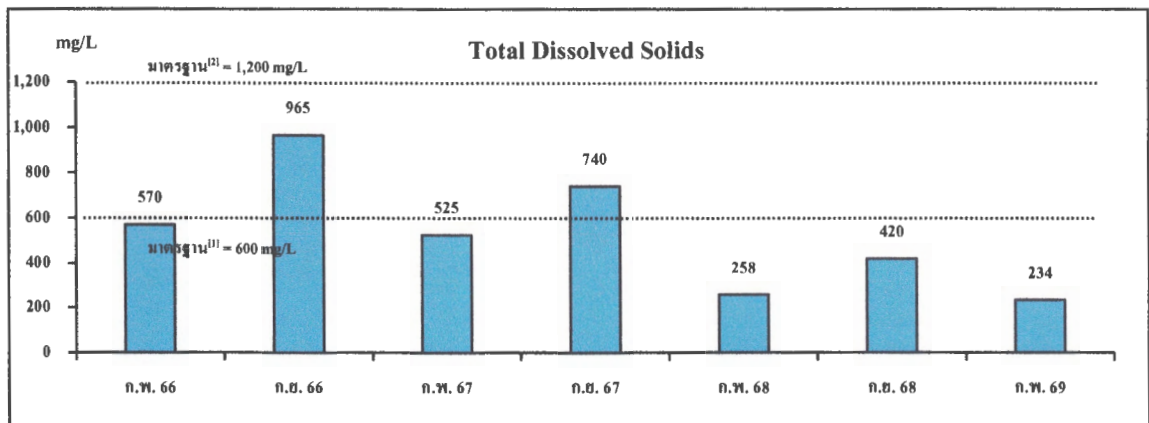
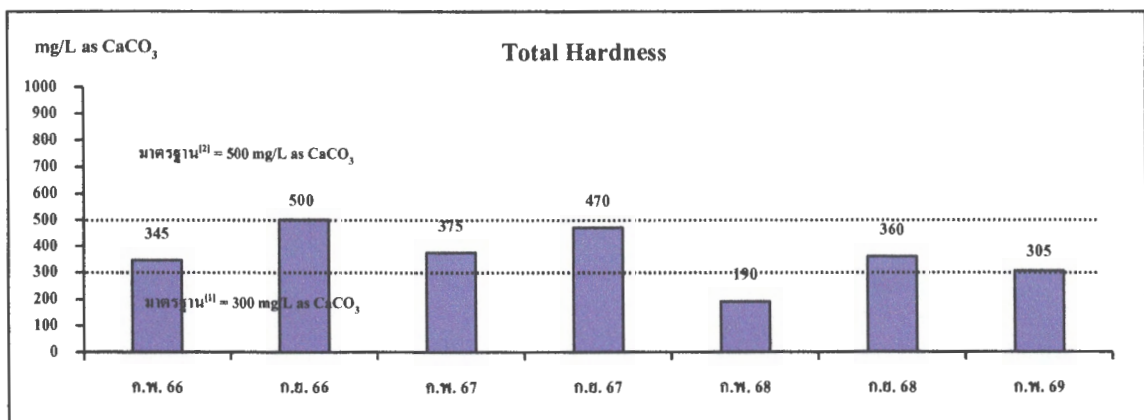


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^[1] เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

^[2] เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-6 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อศาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^[1] เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

^[2] เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-6 (ต่อ)

3.6 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

3.6.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศในรูป Respirable Dust จำนวน 1 สถานี คือ ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569 ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องดูดอากาศ (Portable Pump or Personal Dust Sampler) ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 1.7 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่านไซโคลอนชนิด Nylon Cyclone และกระดาษกรองชนิด Polyvinyl Chloride Filter (PVC) จนได้ปริมาตรอากาศตั้งแต่ 20-400 ลิตร (ดังรูปที่ 3-7)

3.6.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569 แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-13 และแสดงรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ; mg/m ³
		Respirable Dust
1. ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ (คุณชาติรี แสนชมภู)	21/02/69	0.480
มาตรฐาน		5

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520

3.6.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) จำนวน 1 สถานี คือ ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ มีค่าเท่ากับ 0.480 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 ที่กำหนดให้ปริมาณ Respirable Dust มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี 3M Ear Muff รองเท้าและหมวกนิรภัย ซึ่งสามารถป้องกันฝุ่นละอองติดตัวพนักงานได้เป็นอย่างดี และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ



พนักงานโรงโม่หิน (คุณชาติวิ แสนชนก)

รูปที่ 3-7 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณโรงโม่หิน (Leq 8 hr)

รูปที่ 3-8 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1
(คุณธงชัย อักษร)พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2
(คุณเทียม ทองจันทร์)

รูปที่ 3-9 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคลบริเวณโรงโม่หิน

3.6.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

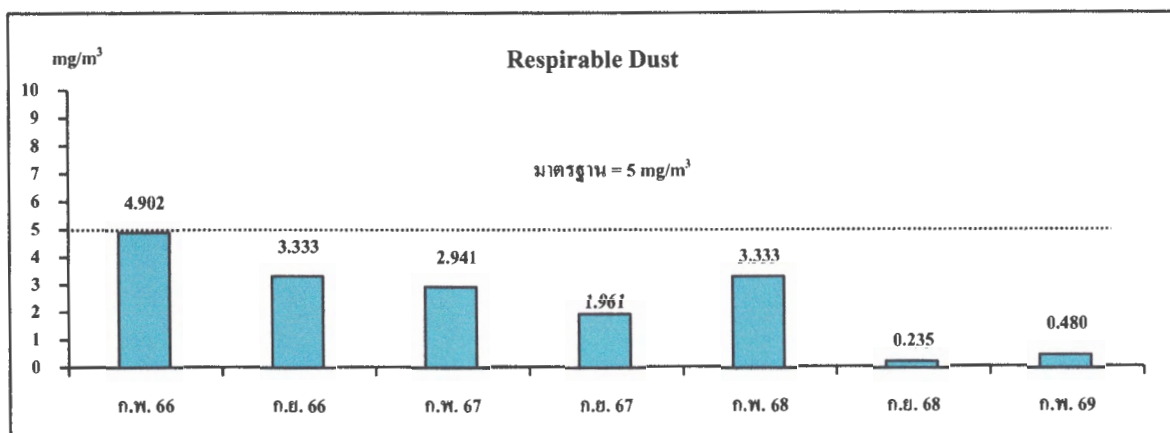
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) จำนวน 1 สถานี คือ ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2569) ตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-10 พบว่าปริมาณ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 ที่กำหนดให้ปริมาณ Respirable Dust มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี 3M Ear Muff รองเท้าและหมวกนิรภัย ซึ่งสามารถป้องกันฝุ่นละอองติดตัวพนักงานได้เป็นอย่างดี และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีที่ตรวจวัด	ติดตัวบุคคล	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ; mg/m ³
			Respirable Dust
ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่	คุณภักกร ยศดีเสนา	24/02/66	4.902
	คุณธงชัย อักษร	29/09/66	3.333
	คุณมณี ศรีประเสริฐ	23/02/67	2.941
	คุณมณี ศรีประเสริฐ	28/09/67	1.961
	คุณมณี ศรีประเสริฐ	19/02/68	3.333
	คุณสมควร พินิจดี	23/09/68	0.235
	คุณชาติรี แสนชมภู	21/02/69	0.480
มาตรฐาน			5

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520



มาตรฐาน : มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)
ประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520

รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.7 ระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน)

3.7.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน) ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569 โดยใช้เครื่องมือ ACO Integrating Sound Level Meter ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณโรงโม่ (ดังรูปที่ 3-8)

3.7.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569 มีผลการตรวจวัดดังในตารางที่ 3-15 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด/ช่วงเวลา	ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด [dB(A)]
		Leq. 8 hr
1. บริเวณโรงโม่	21/02/69 (9:00-17:00 น.)	84.7
มาตรฐาน		85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

3.7.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) ตรวจวัดในสถานประกอบการ (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โรงโม่ในช่วงเวลา 9:00-17:00 น. พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560 ที่กำหนดให้ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานให้น้อยที่สุด ทางโครงการได้จัดหา Ear Muff ให้พนักงานสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกคน ซึ่งสามารถลดผลกระทบจากเสียงดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล (เอ) และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ และทางโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสุขภาพพนักงานและเก็บบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อเป็นสถิติต่อไป

3.7.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr)

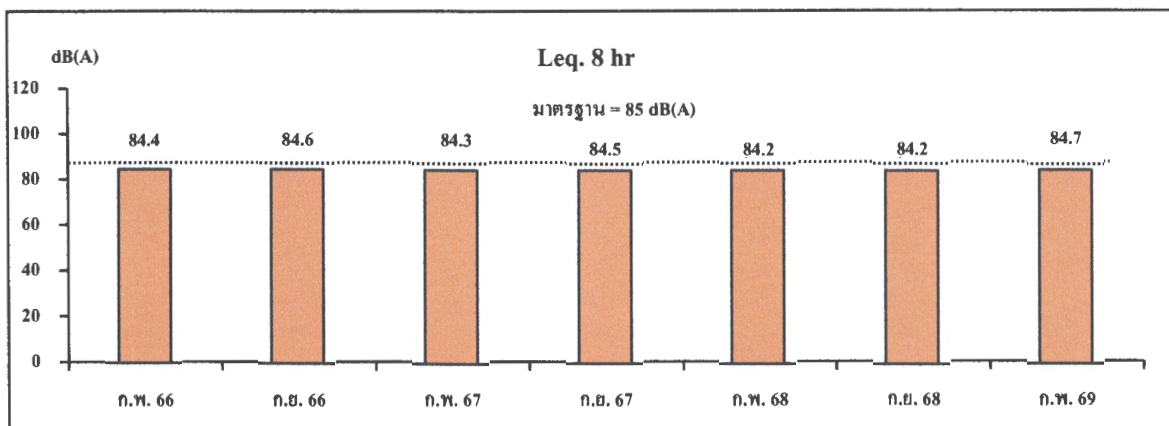
บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) ตรวจวัดในสถานประกอบการ (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โรงโม่ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2569) ตารางที่ 3-16 และรูปที่ 3-11 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560 ที่กำหนดให้ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานให้น้อยที่สุด ทางโครงการได้จัดหา Ear Muff ให้พนักงานสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานทุกคน ซึ่งสามารถลดผลกระทบจากเสียงดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล (เอ) และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ และทางโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสุขภาพพนักงานและเก็บบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อเป็นสถิติต่อไป

ตารางที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด/ช่วงเวลา	ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด [dB(A)]
		Leq. 8 hr
1. บริเวณโรงโม่	24/02/66 (9:00-17:00 น.)	84.4
	29/09/66 (9:00-17:00 น.)	84.6
	23/02/67 (9:00-17:00 น.)	84.3
	28/09/67 (9:00-17:00 น.)	84.5
	19/02/68 (9:00-17:00 น.)	84.2
	23/09/68 (9:00-17:00 น.)	84.2
	21/02/69 (9:00-17:00 น.)	84.7
มาตรฐาน		85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560



มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้าง
ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.8 ระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

3.8.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) บริเวณโรงโม่ ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569 โดยทำการตรวจวัดปริมาณเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้สัมผัสจริงในช่วงเวลาปฏิบัติงาน ด้วยการติดตั้งเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ติดตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง แล้วนำเครื่องมือมาทำการถ่ายโอนข้อมูล อ่านค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ หน่วยที่วัดได้เป็น % Dose ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 และติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 (ดังรูปที่ 3-9)

3.8.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569 มีผลการตรวจวัดดังในตารางที่ 3-17 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด	
		Noise Dose (%)	TWA [dB(A)]
1. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 (คุณธงชัย อักษร)	21/02/69	98.3	84.8
2. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 (คุณเทย์ม ทองจันทร์)	21/02/69	96.5	84.6
มาตรฐาน			85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

3.8.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) บริเวณโรงโม่ จำนวน 2 สถานี คือ ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 และติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 พบว่า พนักงานที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงสะสมได้รับปริมาณเสียงสะสมร้อยละ 96.5 - 98.3 และเมื่อนำมาคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560 ที่กำหนดให้ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าระดับเสียงสะสมเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 84.6 - 84.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานให้น้อยที่สุด ทางโครงการได้จัดหา Ear Muff ให้พนักงานสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานทุกคน ซึ่งสามารถลดผลกระทบจากเสียงดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล (เอ) และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ และทางโครงการได้มีการตรวจ

3.8.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

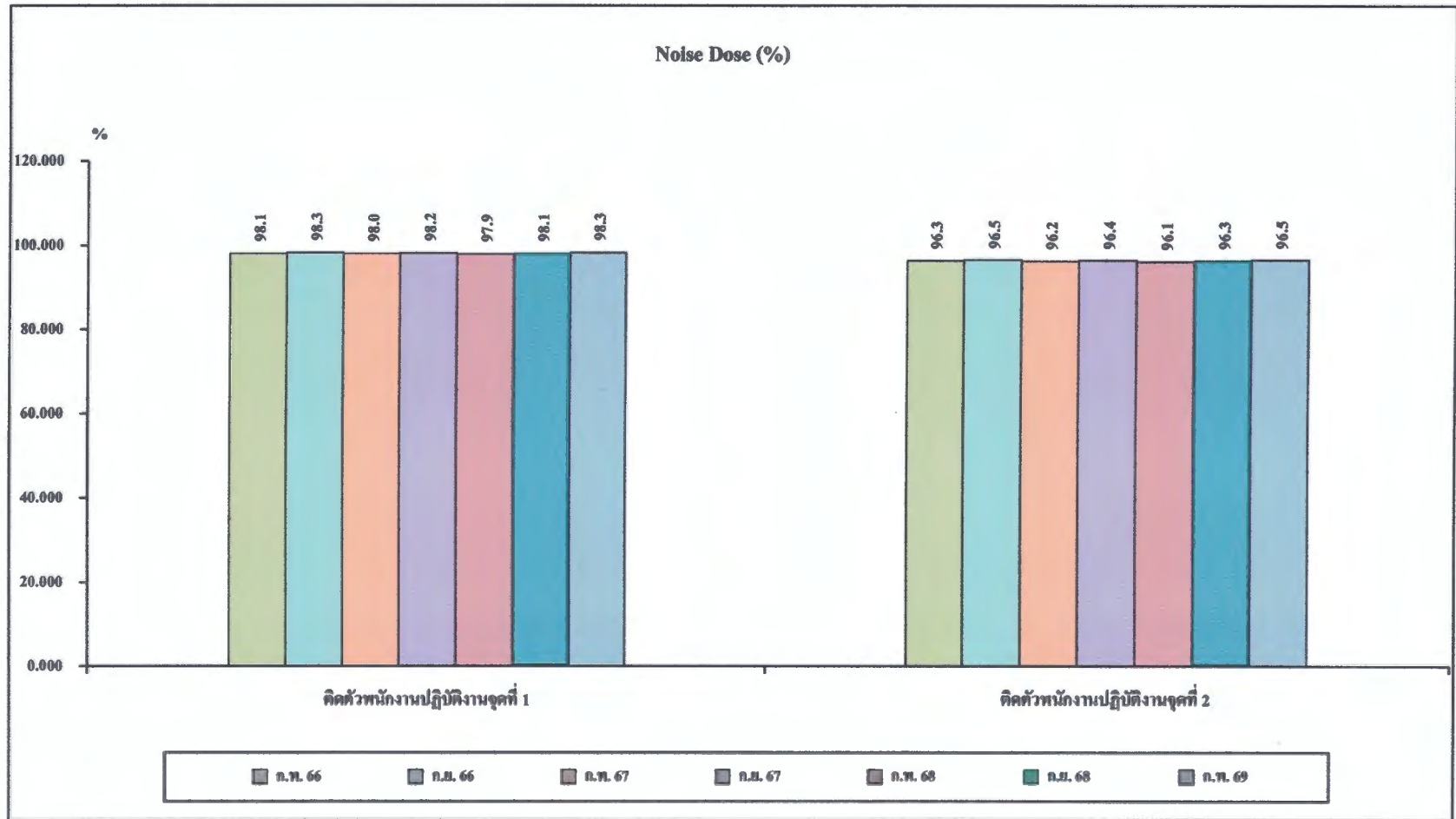
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) บริเวณโรงโม่ จำนวน 2 สถานี คือ ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 และติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2569) ตารางที่ 3-18 และรูปที่ 3-12 พบว่า ทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560 ที่กำหนดให้ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าระดับเสียงสะสมเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานให้น้อยที่สุด ทางโครงการได้จัดหา Ear Muff ให้พนักงานสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานทุกคน ซึ่งสามารถลดผลกระทบจากเสียงดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล (เอ) และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ และทางโครงการได้มีการตรวจ

ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

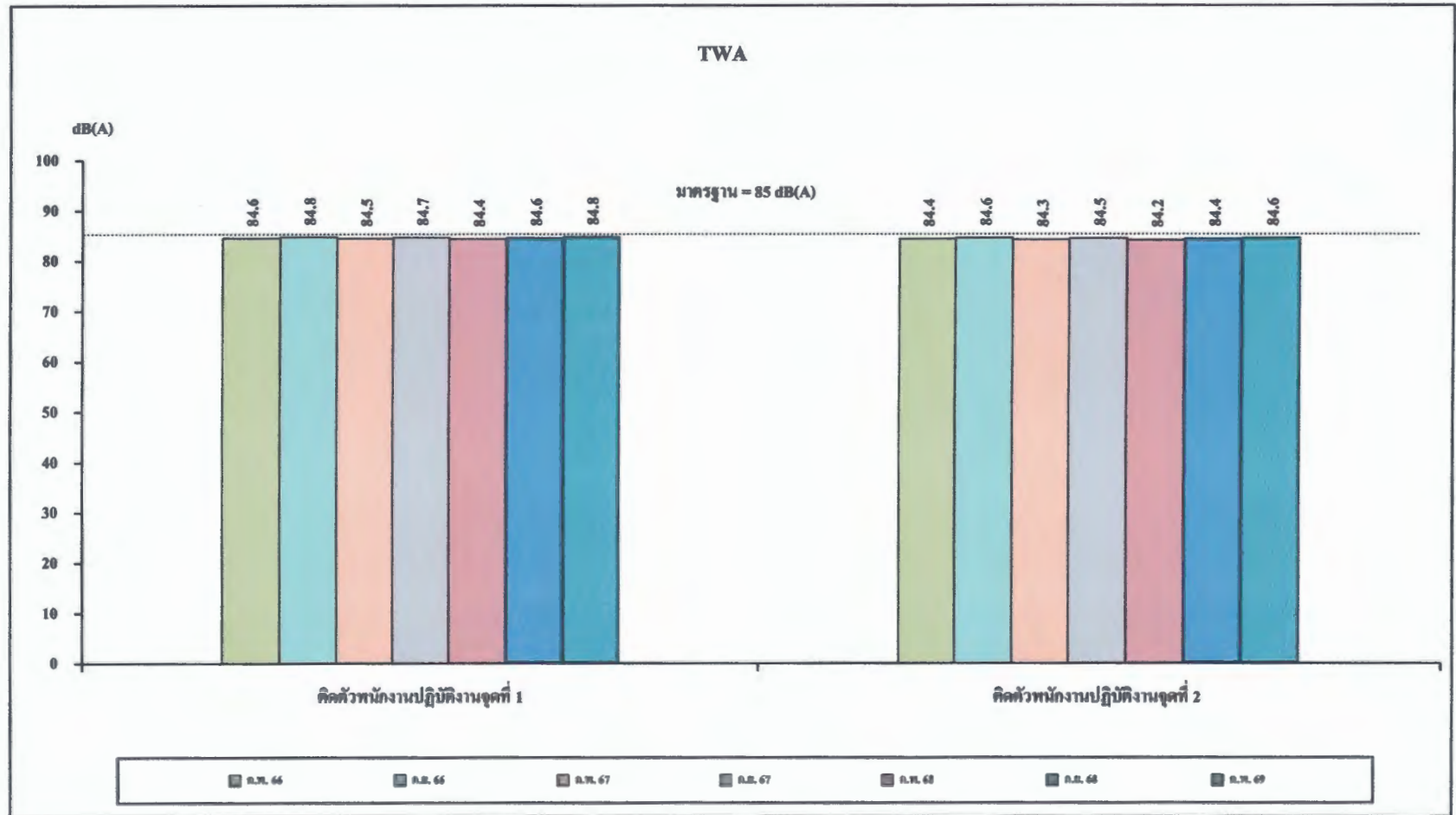
สถานีที่ตรวจวัด	ติดตัวบุคคล	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด	
			Noise Dose (%)	TWA [dB(A)]
1. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1	คุณธงชัย อักษร	24/02/66	98.1	84.6
	คุณสมควร พินิจดี	29/09/66	98.3	84.8
	คุณภักกร ยศตะสา	23/02/67	98.0	84.5
	คุณธงชัย อักษร	28/09/67	98.2	84.7
	คุณธงชัย อักษร	19/02/68	97.9	84.4
	คุณธงชัย อักษร	23/09/68	98.1	84.6
	คุณธงชัย อักษร	21/02/69	98.3	84.8
2. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2	คุณมณิ ศรีประเสริฐ	24/02/66	96.3	84.4
	คุณภักกร ยศตะสา	29/09/66	96.5	84.6
	คุณธงชัย อักษร	23/02/67	96.2	84.3
	คุณสมควร พินิจดี	28/09/67	96.4	84.5
	คุณสมควร พินิจดี	19/02/68	96.1	84.2
	คุณศักดิ์สิทธิ์ สีทา	23/09/68	96.3	84.4
	คุณเทียม ทองจันทร์	21/02/69	96.5	84.6
มาตรฐาน				85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

3-41



รูปที่ 3-12 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-12 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (คิคตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.9 การดำเนินการครั้งต่อไป

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นี้ในครั้งต่อไป บริษัทที่ปรึกษา จะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ และระดับเสียงติดตัวบุคคล ในเดือนกันยายน 2569 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกันยายน 2569 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบต่อไป

ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๖๕๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรโอเซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรโอเซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรโอเซอร์วิส จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษ
ที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรโอเซอร์วิส จำกัด ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๔๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๒ ซอยรามอินทรา ๑๔ แยก ๙ ถนนรามอินทรา
แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาวเบญจวรรณ สุขจิตร ทะเบียนเลขที่ ว-๓๔๐-ค-๐๐๐๓
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นายณัฐวัตร สิบแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๓๔๐-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวภัทรกร เพ็งพิ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๔๐-จ-๐๐๐๒
- ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร
ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่น
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๔๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๖๕๕ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer
2	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer
3	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer

เอกสารอ้างอิง

United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

เลขที่คำขอ:

REQ6910175

สถานะคำขอ:

รอรับเรื่อง

ประเภทผู้ขอ:

วันที่ยื่นคำขอ: 14 กรกฎาคม 2569

วันที่รับเรื่อง: -

ประเภทคำขอ: อื่นๆ

ชื่อห้องปฏิบัติการ: บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

ประเภทห้องปฏิบัติการ: ๖

เลขทะเบียนโรงงาน:

เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ:

ที่อยู่ห้องปฏิบัติการ: 42 ถนนรามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230

เลขทะเบียนนิติบุคคล: 0105555170865

ชื่อผู้ประกอบการ: บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ผู้ประกอบการ: เลขที่ 42 ซอยรามอินทรา 14 แยก 9 ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร



แบบ กภ.บุญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๖-๐๐๗๓

อนุญาตให้ บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๕๑๗๐๘๖๕

ตั้งอยู่ เลขที่ ๔๒ ซอยรามอินทรา ๑๔ แยก ๙ ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๗ เครื่อง ดังรายละเอียด
แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๙/ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๖-๐๐๗๓

๑. นางสาวเบญจวรรณ ศุขจิตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๙/ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพนธ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบท่ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๖-๐๐๗๓

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump)	ยี่ห้อ	Gilian	๑
		รุ่น	HFS 513A	
		Serial No.	1845	๑
		ยี่ห้อ	Gilian	
		รุ่น	HFS 113A	๑
		Serial No.	23751	
		ยี่ห้อ	SKC	๑
		รุ่น	224-43XR	
		Serial No.	510143	๓
		ยี่ห้อ	SKC	
		รุ่น	222-3	
		Serial No.	0-230-06	
๒	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับ ตรวจปรับความถูกต้อง (Pump Calibrator)	ยี่ห้อ	Bios	๑
		รุ่น	DCL-M	
		Serial No.	1519	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพนธ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๓ ๖ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเสียงเมืองนนทบุรี ๑๓
ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายวิริยะ มีสงฆ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอลิสรา ทรงสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวอุไร ศรีเนตร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นายพิสิษฐ์ บุญนาค | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-ค-๐๐๐๔ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวพัชราภรณ์ แจ่มด้าว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัตสนีย์ กิ่งทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวพัชริดา เกษามา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวฐิติมา บัวระพา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวพัชรี โตสกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นางสาวฐิติกา อยู่เย็น | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวกัญญารัตน์ สืบสาย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวธมลวรรณ แจ่มกระจ่าง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นางสาวมนทิศา เศรษฐรักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๑๑ |

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายไพรัช กงษ์ทรง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๓ ๖ ๒

ลงวันที่ ๐๔ 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]

3/3/2023

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 เอ็นไวรอนमेंท์ 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 001/2569

REPORT DATE : March 6, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

SAMPLING DATE : February 20-23, 2026

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : February 28, 2026

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			20-21/02/2026	21-22/02/2026	22-23/02/2026	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.069	0.057	0.066	0.200
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.027	0.025	0.032	0.100

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board (B.E. 2569) Prescription of Air Quality Standard
In General Atmosphere.

^{2/} Analyzed Sample by Envir Service Co.,Ltd


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 002/2569

REPORT DATE : March 6, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก

SAMPLING DATE : February 20-23, 2026

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : February 28, 2026

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			20-21/02/2026	21-22/02/2026	22-23/02/2026	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.067	0.068	0.072	0.200
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.017	0.027	0.029	0.100

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board (B.E. 2569) Prescription of Air Quality Standard
In General Atmosphere.

^{2/} Analyzed Sample by Envir Service Co.,Ltd


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-AB 003/2569

REPORT DATE : March 6, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
SAMPLING POINT : บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
SAMPLING DATE : February 20-23, 2026
ANALYTICAL DATE : February 28, 2026
SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50
SAMPLING BY : Mining Environment Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			20-21/02/2026	21-22/02/2026	22-23/02/2026	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.048	0.048	0.055	0.200
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.023	0.022	0.027	0.100

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board (B.E. 2569) Prescription of Air Quality Standard
In General Atmosphere.

^{2/} Analyzed Sample by Envir Service Co.,Ltd


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. : Wind 001/2569

REPORT DATE : March 6, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

PROJECT : เหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

MEASURED DATE : February 20-23, 2026

MEASURED STATION : บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

ช่วงเวลาตรวจวัด	สถานีตรวจวัด: บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ					
	20-21/2/2569		21-22/2/2569		22-23/2/2569	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
18:00 – 19:00 น.	0.9	NE	0.4	SW	ลมสงบ	-
19:00 – 20:00 น.	0.4	ESE	0.2	SE	ลมสงบ	-
20:00 – 21:00 น.	ลมสงบ	-	0.4	SE	1.3	NE
21:00 – 22:00 น.	ลมสงบ	-	0.3	SE	1	NE
22:00 – 23:00 น.	ลมสงบ	-	0.4	S	1.2	NE
23:00 – 00:00 น.	0.6	ENE	0.5	SE	1	NE
00:00 – 01:00 น.	0.6	NNE	0.6	SE	1.2	NE
01:00 – 02:00 น.	1	NE	0.4	ENE	0.5	SE
02:00 – 03:00 น.	1.3	NE	0.3	ESE	0.2	ลมสงบ
03:00 – 04:00 น.	0.8	NE	0.7	NE	0.7	NE
04:00 – 05:00 น.	0.6	NNE	0.5	ENE	1.2	NE
05:00 – 06:00 น.	0.7	ENE	0.5	S	0.6	NE
06:00 – 07:00 น.	0.5	E	0.4	E	0.5	NE
07:00 – 08:00 น.	0.6	NNE	ลมสงบ	-	0.5	NNE
08:00 – 09:00 น.	1.2	NE	0.7	NNE	0.9	NNE
09:00 – 10:00 น.	1.5	NNE	0.6	N	0.9	NNW
10:00 – 11:00 น.	1.3	NNE	0.6	WNW	1	NNW
11:00 – 12:00 น.	1	NNW	0.8	W	0.9	NNW
12:00 – 13:00 น.	1.1	WNW	0.7	WNW	0.6	NNW
13:00 – 14:00 น.	1.5	WSW	0.9	NNW	ลมสงบ	-
14:00 – 15:00 น.	1.4	WSW	0.9	NNW	ลมสงบ	-
15:00 – 16:00 น.	1	WNW	1	NNW	1.3	NE
16:00 – 17:00 น.	0.9	NW	0.9	NNW	1	NE
17:00 – 18:00 น.	0.8	WSW	0.6	NNW	1.2	NE

Remark : ¹⁾ Analyzed Sample by Envir Service Co., Ltd.


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. : Wind 002/2569

REPORT DATE : March 6, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

PROJECT : เหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

MEASURED DATE : February 20-23, 2026

MEASURED STATION : บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

ทิศ	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)						รวม	%
	ลมเบา 0.4 - 2.10	ลมอ่อน 2.10 - 3.60	ลมโชย 3.60 - 5.70	ลมปานกลาง 5.70 - 8.80	ลมเย็น 8.80 - 11.1	ลมแรง ≥11.1		
N	1	0	0	0	0	0	1	1.39
NNE	8	0	0	0	0	0	8	11.11
NE	18	0	0	0	0	0	18	25.00
ENE	4	0	0	0	0	0	4	5.56
E	2	0	0	0	0	0	2	2.78
ESE	1	0	0	0	0	0	1	1.39
SE	4	0	0	0	0	0	4	5.56
SSE	1	0	0	0	0	0	1	1.39
S	1	0	0	0	0	0	1	1.39
SSW	0	0	0	0	0	0	0	0.00
SW	1	0	0	0	0	0	1	1.39
WSW	3	0	0	0	0	0	3	4.17
W	1	0	0	0	0	0	1	1.39
WNW	4	0	0	0	0	0	4	5.56
NW	1	0	0	0	0	0	1	1.39
NNW	10	0	0	0	0	0	10	13.89
Total	60	0	0	0	0	0	60	83.33
CLAM (<0.4 m/s)							12	16.67
Total							72	100.00

Frequency of calm wind : 3

Frequency of Calm Wind : 12.50 %

Remark : " Analyzed Sample by Envir Service Co., Ltd.


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

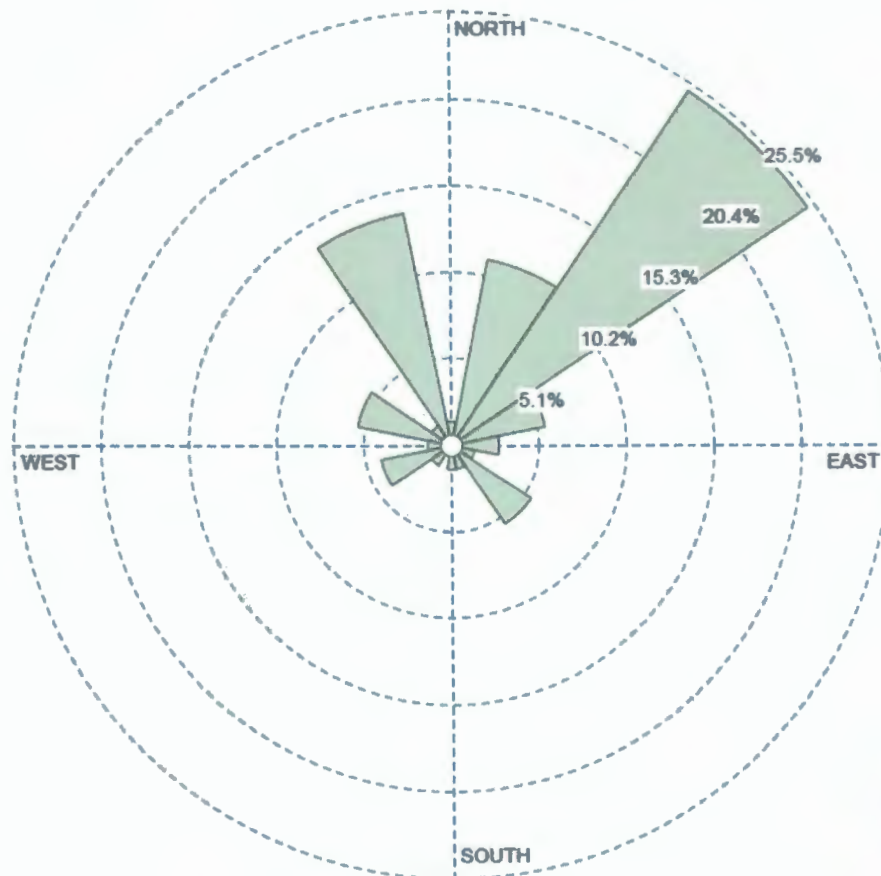
22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

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

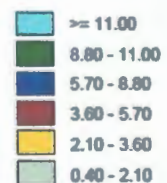
TEST REPORT

TEST NO. : Wind 003/2569

REPORT DATE : March 6, 2026



WIND SPEED
(m/s)



Calms: 16.67%


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 001/2569

REPORT DATE : March 16, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประธานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : February 20-23, 2026
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	สำนักงานทรัพยากรน้ำ			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	20-21 กุมภาพันธ์ 2569	21-22 กุมภาพันธ์ 2569	22-23 กุมภาพันธ์ 2569	
01:00 p.m – 02:00 p.m	54.8	51.6	52.4	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	54.4	51.0	52.0	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	54.0	54.0	54.6	-
04:00 p.m – 05:00p.m	53.6	52.7	51.7	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	52.9	51.5	51.6	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	48.2	53.1	55.4	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	51.7	54.3	55.2	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	45.4	49.6	53.7	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	43.8	48.5	50.5	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	49.0	51.3	51.4	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	50.7	53.6	50.3	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	50.4	53.3	49.7	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	50.2	53.0	50.3	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	50.0	49.7	52.1	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	50.3	52.2	53.6	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	50.1	50.8	54.2	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	50.3	53.3	52.4	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	56.4	52.1	50.2	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	53.3	51.2	52.5	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	53.0	52.4	52.9	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	54.7	54.9	53.7	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	53.9	54.6	53.9	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	55.0	55.3	54.5	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	54.6	55.0	54.9	-
24 Hours Measured ^{2/}	52.6	52.8	53.0	70.0
Lmax [db(A)]	81.8	78.1	82.5	115.0

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

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

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 002/2569

REPORT DATE : March 16, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT :เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินแอนติไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลนาจุก อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : February 20-23, 2026
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บ้านนาจุกใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	20-21 กุมภาพันธ์ 2569	21-22 กุมภาพันธ์ 2569	22-23 กุมภาพันธ์ 2569	
01:00 p.m – 02:00 p.m	53.6	51.9	51.6	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	53.4	53.6	52.2	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	55.7	54.0	53.6	-
04:00 p.m – 05:00p.m	55.2	53.6	53.4	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	56.4	53.3	53.0	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	54.6	53.0	52.4	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	53.8	52.7	52.5	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	52.6	52.3	52.0	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	52.8	52.0	51.7	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	55.6	53.4	52.8	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	56.4	55.8	53.6	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	55.8	54.6	53.9	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	54.7	54.3	53.3	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	53.5	53.1	52.9	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	49.6	48.9	48.4	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	52.2	51.8	51.6	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	52.0	52.4	52.3	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	52.4	51.9	52.1	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	53.6	52.2	52.4	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	54.9	53.8	53.2	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	55.8	54.6	53.8	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	55.6	54.9	54.6	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	55.3	55.0	54.8	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	54.9	54.6	54.4	-
24 Hours Measured ^{2/}	54.5	53.5	52.9	70.0
Lmax [db(A)]	83.9	82.3	82.0	115.0

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

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

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 003/2569

REPORT DATE : March 16, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : February 20-23, 2026
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บ้านราชวิทยาสถาปัตย์โครงการทางด่วนพิเศษวันเอกชัย			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	20-21 กุมภาพันธ์ 2569	21-22 กุมภาพันธ์ 2569	22-23 กุมภาพันธ์ 2569	
01:00 p.m – 02:00 p.m	53.8	54.9	53.6	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	53.6	55.3	53.4	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	53.9	55.6	53.8	-
04:00 p.m – 05:05 p.m	50.8	53.2	54.0	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	50.6	52.8	53.6	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	52.2	53.0	53.4	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	53.1	53.6	54.0	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	53.3	53.9	52.6	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	52.8	53.7	52.4	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	51.6	52.2	51.9	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	48.5	49.9	51.4	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	48.0	49.4	50.7	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	45.6	48.6	49.2	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	44.8	49.9	49.0	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	44.3	47.6	46.9	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	45.2	48.9	48.6	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	52.4	53.8	53.4	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	53.7	54.2	53.9	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	55.4	54.6	54.3	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	53.9	54.3	54.6	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	54.3	54.5	54.8	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	54.5	55.2	55.0	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	54.2	54.8	54.6	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	54.0	55.2	54.9	-
24 Hours Measured ^{2/}	52.4	53.4	53.1	70.0
Lmax [db(A)]	83.2	84.4	84.2	115.0

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

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด


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. : Vibration 001/2569

Report Date : March 16, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
LOCATION : บริเวณขอบแปลงประทานบัตร
MEASURED DATE : February 21, 2026
MEASURED TIME : 17.00 น.
MEASURED INSTRUMENT : MiniMate DS-077

PARAMETER	TRANSVERSE ¹⁾	VERTICA ¹⁾	LONGITUDINA ¹⁾
FREQUENCY (Hz) ¹⁾	19	23	20
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec) ¹⁾	0.683	0.635	0.556
PEAK DISPLACEMENT (mm) ¹⁾	0.00613	0.00521	0.00418
PEAK VECTOR SUM (mm/sec) ¹⁾	0.966		
AIR PRESSURE dB(L) ¹⁾	112.0		
TRIGGER ¹⁾	TRANSVERSE		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s) ¹⁾	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s)			

Remark : ¹⁾ Analyzed Sample by Envir Service Co., Ltd.


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. : Vibration 002/2569

Report Date : March 16, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
LOCATION : บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก
MEASURED DATE : February 21, 2026
MEASURED TIME : 17.00 น.
MEASURED INSTRUMENT : MiniMate DS-077

PARAMETER	TRANSVERSE ¹⁾	VERTICAL ¹⁾	LONGITUDINAL ¹⁾
FREQUENCY (Hz) ¹⁾	-	-	-
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec) ¹⁾	< 0.254	< 0.254	< 0.254
PEAK DISPLACEMENT (mm) ¹⁾	-	-	-
PEAK VECTOR SUM (mm/sec) ¹⁾	-		
AIR PRESSURE dB(L) ¹⁾	-		
TRIGGER ¹⁾	-		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s) ¹⁾	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s)			

Remark : ¹⁾ Analyzed Sample by Envir Service Co., Ltd.


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-W 001/2569

REPORT DATE : March 23, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING SOURCE : ปอดักตะกอนในพื้นที่โครงการ

RECEIVED DATE : March 10, 2026

SAMPLING DATE : February 23, 2026

ANALYTICAL DATE : March 11-13, 2026

SAMPLING TIME : 9:00 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ²	Standard ¹
1.	pH	-	Electrometric	7.5	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	22	-
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	22	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	74	-
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	32	-

Remark : ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

² ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด


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 002/2569

REPORT DATE : March 23, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING SOURCE : ปอบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

RECEIVED DATE : March 10, 2026

SAMPLING DATE : February 23, 2026

ANALYTICAL DATE : March 11-13, 2026

SAMPLING TIME : 9:30 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{1/}	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
1.	pH	-	Electrometric	7.5	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	16	5	20
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	9.3	-	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	234	600	1,200
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	305	300	500

Remark : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม)

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

^{3/} ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราทอรี จำกัด


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ 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 004/2569

REPORT DATE : March 6, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่โครงการ

SAMPLING DATE : February 21, 2026

ANALYTICAL DATE : February 28, 2026

SAMPLING METHOD : NIOSH

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Station	Method of Analysis	Result ^{2/}
		Respirable Dust : mg/m ³
2. บริเวณโรงโม่ (อุตสาหกรรม แสงชมพู)	Gravimetric, NIOSH 0600	0.480
Standard ^{1/}		5

Remark : ^{1/} Notification of Ministry of Interior B.E. 2520, Safety working in environment (chemical)

^{2/} Analyzed Sample by Envir Service Co.,Ltd


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 005/2569

REPORT DATE : March 16, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : February 21, 2026
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Location	Interval Time	Noise Level (dB(A))	
		Level Equivalent (Leq)	Maximum Level (Lmax)
บริเวณโรงโม่	09:00 a.m. – 10:00 a.m.	84.6	98.8
	10:00 a.m. – 11:00 a.m.	84.9	99.4
	11:00 a.m. – 12:00 a.m.	84.7	98.9
	12:00 a.m. – 13:00 p.m.	84.8	98.6
	13:00 p.m. – 14:00 p.m.	84.6	98.4
	14:00 p.m. – 15:00 p.m.	84.8	98.7
	15:00 p.m. – 16:00 p.m.	84.6	98.2
	16:00 p.m. – 17:00 p.m.	84.9	99.2
	8 Hours Measurement ²⁾	84.7	99.4
	Standard ¹⁾	85.0	140

Remark : 1. ¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

2. ²⁾ ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด


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 004/2569

REPORT DATE : March 16, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : February 21, 2026
MEASURED INSTRUMENT : Noise Dosimeter

Position / Name	Noise Dose (%)	TWA [dB(A)]
พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 (คุณธงชัย อักษร) ^{2/}	98.3	84.8
พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 (คุณเทียม ทองจันทร์) ^{2/}	96.5	84.6
มาตรฐาน ^{1/}		85.0

มาตรฐานวิธีการตรวจวัด: Complies with applicable Type 2 portions of ANSI S1.4, ANSI 1.25, IEC 651 and IEC 804. Also complies with OSHA Hearing Conservation Amendment, August 1981.

มาตรฐาน: - ชั่วโมงการทำงานต่อวัน = 8 ชั่วโมง

- Setting values for noise dosimeter are as the followings;

- | | | | | | |
|-----------------|---|------------|-----------------------|---|-------|
| ● Range | = | 70-140 dB | ● Criterion level | = | 85 dB |
| ● Exchange rate | = | 5 decibels | ● Threshold level | = | 80 dB |
| ● Response time | = | Slow | ● Frequency weighting | = | A |

- TWA = Time Weight Average

Remark : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560
2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด


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	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sulfur Dioxide (SO ₂)	0.78	0.36	-	-	0.30	0.12	-	-	0.10	0.04	Chemiluminescence
Total Suspended Particulates (TSP)	-	-	-	-	0.33	-	-	-	0.10	-	Pararosaniline
Particulate Matter < 10 microns (PM-10)	-	-	-	-	0.12	-	-	-	0.05	-	Gravimetric-High Volume
Ozone (O ₃)	0.20	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	Gravimetric-High Volume
Lead (Pb)	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	Chemiluminescence
											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 ($L_{eq,24\text{ hrs.}}$)	< 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)
การ โม่บดและย่อยหิน	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Equivalent Sound Level, $L_{eq,24\text{ hrs.}}$)	ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Equivalent Sound Level, $L_{eq,8\text{ hrs.}}$)	ไม่เกิน 75 เดซิเบล(เอ)

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

มาตรฐานความสัมพันธ์จากการทำเหมืองหิน

ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตรต่อวินาที)	การขจัด (มิลลิเมตร)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตรต่อวินาที)	การขจัด (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	ค่าสูงสุดที่สำนักงานสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเศสหรัฐอเมริกา (Occupation Safety & Health Administration : U.S. Department of Labor) ยอมรับได้ (OSHA. Maximum For Impulsive Sound)
140	0.030	ค่าสูงสุดที่สำนักงานการเหมืองแร่ของประเศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (USBM). TRP. 78 Maximum)
130	0.0095	ค่าที่ปลอดภัยกำหนดโดยสำนักงานการเหมืองแร่ ของประเศสหรัฐอเมริกา (USBM. TRP. 78 Safe Level)
120	0.003	ค่าที่เริ่มทำให้แก้วหูเป็นอันตรายมากได้ยินต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ
120	0.003	ค่าที่มักได้รับการร้องเรียน และค่าสูงสุดที่สำนักงานสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่องกัน 15 นาที (OSHA. Maximum For 15 Minutes)
110	0.00095	
100	0.003	
90	0.000095	ค่าสูงสุดที่สำนักงานสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเศสหรัฐอเมริกา ยอมรับได้ ในการทำงานต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง (OSHA, Maximum For 8 Hours)
80	0.00003	

ที่มา : เอกสารประกอบการสัมมนา 2541 “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย” กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ลำดับ	คุณภาพน้ำ ^ข	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^ข ตามการแบ่งประเภท				
				คุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์ ^ข				
				ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
1.	สี กลิ่นและรส (Colour, Odour and Taste)		-	๖	๖'	๖'	๖'	-
2.	อุณหภูมิ (Temperature)		°C	๖	๖'	๖'	๖'	-
3.	ความเป็นกรดและด่าง		-	๖	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4.	ออกซิเจนละลาย (DO) ^ข	P20	มก./ล.	๖	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-
5.	บีโอดี (BOD)	P80	"	๖	≥1.5	≥2.0	≥4.0	-
6.	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	P80	เอ็ม.พี.เอ็ม./100 มล.	๖	≥5,000	≥20,000	-	-
7.	แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	P80	"	๖	≥1,000	≥4,000	-	-
8.	ไนเตรด (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล.	๖	5.0	5.0	5.0	-
9.	แอมโมเนียม (NH ₄) ในหน่วยไนโตรเจน		"	๖	0.5	0.5	0.5	-
10.	ฟีนอล (Phenols)		"	๖	0.005	0.005	0.005	-
11.	ทองแดง (Cu)		"	๖	0.1	0.1	0.1	-
12.	นิกเกิล (Ni)		"	๖	0.1	0.1	0.1	-
13.	แมงกานีส (Mn)		"	๖	1.0	1.0	1.0	-
14.	สังกะสี (Zn)		"	๖	1.0	1.0	1.0	-
15.	แคดเมียม (Cd)		"	๖	0.005 *	0.005 *	0.005 *	-
					0.05 **	0.05 **	0.05 **	-
16.	โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)		"	๖	0.05	0.05	0.05	-
17.	ตะกั่ว (Pb)		"	๖	0.05	0.05	0.05	-
18.	ปรอททั้งหมด (Total Hg)		"	๖	0.002	0.002	0.002	-
19.	สารหนู (As)		"	๖	0.01	0.01	0.01	-
20.	ไซยาไนด์ (Cyanide)		"	๖	0.005	0.005	0.005	-
21.	กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity)		"					
	- ค่ารังสีแอลฟา		เบคเคอเรล/ล.	๖	0.1	0.1	0.1	-
	- ค่ารังสีเบตา		"	๖	1.0	1.0	1.0	-
22.	สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)		มก./ล.	๖	0.05	0.005	0.005	-

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)

ลำดับ	คุณภาพน้ำ ^๖	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^๗ ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์ ^๘				
				ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท
				1	2	3	4	5
23.	ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ล.	๒	1.0	1.0	1.0	-
24.	บีเอชซีแอลดีพี (Alpha-BHC)		"	๒	0.02	0.02	0.02	-
25.	ดิลดริน (Dieldrin)		"	๒	0.1	0.1	0.1	-
26.	อัลดริน (Aldrin)		"	๒	0.1	0.1	0.1	-
27.	เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)		"	๒	0.2	0.2	0.2	-
28.	เอนดริน (Endrin)		"	๒	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-

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

หมายเหตุ : 1/ การแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- 3) การประมง
- 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การเกษตร

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

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
หลักเกณฑ์การเลือกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน 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 แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลั่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลับด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลับบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลับตั้งแต่กันบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดาลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลับบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

อนงศ์วรรณ เทพสุทิน

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

คุณสมบัติที่เป็นพิษ

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

คุณสมบัติทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย

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

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การเติมน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุดกลบ บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๘ ทวิ และมาตรา ๘ ทรี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้



ประกาศกระทรวงมหาดไทย
เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม
(สารเคมี)

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 2 (7) แห่งประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2515 กระทรวงมหาดไทยจึงกำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับลูกจ้างไว้ ดังต่อไปนี้

บททั่วไป

ข้อ 1 ในประกาศนี้

“เส้นใย” หมายความว่า สารที่มีลักษณะเหนียวและยาวคล้ายเส้นด้าย มีต้นกำเนิดจากแร่ พืช สัตว์ หรือใยสังเคราะห์

“ฝุ่น” หมายความว่า อนุภาคของของแข็งที่สามารถหึ่ง กระจ่าย ปลิว หรือลอยอยู่ในอากาศได้

“ละออง” หมายความว่า อนุภาคของของเหลวที่สามารถลอยอยู่ในอากาศได้

“ тум” หมายความว่า อนุภาคของของแข็งที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของไอของสารและสามารถลอยอยู่ในอากาศได้

“แก๊ส” หมายความว่า ของไหลมีปริมาตรหรือรูปทรงไม่แน่นอนที่สามารถหึ่ง กระจ่าย และเปลี่ยนสภาพเป็นของเหลวหรือของแข็งได้ โดยการเพิ่มความดันหรือลดอุณหภูมิ

“ไอเคมี” หมายความว่า ไอที่เกิดขึ้นจากสารเคมีที่เป็นของเหลวหรือของแข็งในสภาวะปกติ

“นายจ้าง” หมายความว่า ผู้ซึ่งตกลงรับลูกจ้างเข้าทำงานโดยจ่ายค่าจ้างให้ และหมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับมอบหมายให้ทำงานแทนนายจ้าง ในกรณีที่นายจ้างเป็นนิติบุคคล หมายความว่าผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลนั้น และหมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับมอบหมายให้ทำงานแทนผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล

“ลูกจ้าง” หมายความว่า ผู้ซึ่งตกลงทำงานให้แก่นายจ้างเพื่อรับค่าจ้างไม่ว่าจะเป็นผู้รับค่าจ้างด้วยตนเองหรือไม่ก็ตามและหมายความรวมถึงลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราวแต่ไม่รวมถึงลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับงานบ้าน

“ลูกจ้างประจำ” หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งนายจ้างตกลงจ้างไว้เป็นการประจำ

“ลูกจ้างชั่วคราว” หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งนายจ้างตกลงจ้างไว้ไม่เป็นการประจำ เพื่อทำงานอันมีลักษณะเป็นครั้งคราว เป็นการจร หรือเป็นไปตามฤดูกาล

หมวด 1

เวลาทำงาน

ข้อ 2 ตลอดระยะเวลาทำงานปกติภายในสถานที่ประกอบกิจการที่ลูกจ้างทำงานจะมีปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงานโดยเฉลี่ยเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 1 ท้ายประกาศนี้มิได้

ข้อ 3 ไม่ว่าระยะเวลาใดของการทำงานปกติ ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 2 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 4 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 3 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 5 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณฝุ่นแร่ในบรรยากาศของการทำงานตลอดระยะเวลาการทำงานปกติโดยเฉลี่ยเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 4 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 6 ภายในสถานที่ประกอบการที่มีการใช้สารเคมีที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 1, 2, 3 หรือ 4 ซึ่งสภาพของการใช้นั้นอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้หรือผู้อยู่ใกล้เคียง ให้นายจ้างจัดห้องหรืออาคารสำหรับการใช้สารเคมีไว้โดยเฉพาะ

ข้อ 7 ในกรณีที่ภายในสถานที่ประกอบการที่มีสารเคมีหรือฝุ่นแร่ฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศของการทำงานเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 1, 2, 3, หรือ 4 ให้นายจ้างดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงเพื่อลดความเข้มข้นของสารเคมี หรือปริมาณฝุ่นแร่มิให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าวแล้ว หากแก้ไขหรือปรับปรุงไม่ได้ นายจ้างจะต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหมวด 2 ตลอดเวลาที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีที่มีลักษณะหรือปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของลูกจ้างดังต่อไปนี้

- (1) ฝุ่น ละออง ฟุ้ง แก๊ส หรือไอเคมีต้องสวมใส่ที่กรองอากาศหรือเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม
- (2) สารเคมีในรูปของของเหลวที่เป็นพิษ ต้องสวมใส่ถุงมือยาง รองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง กระบังหน้าชนิดใสและที่กันสารเคมีกระเด็นถูกร่างกาย
- (3) สารเคมีในรูปของของแข็งที่เป็นพิษ ต้องสวมใส่ถุงมือยางและรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น

หมวด 2

มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ 8 ถุงมือยางต้องทำด้วยยางหรือวัสดุอื่นที่คล้ายกัน มีความยาวหุ้มถึงข้อมือ มีลักษณะใช้สวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว มีความเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย สามารถกันน้ำและสารเคมีได้

ข้อ 9 รองเท้ายางหุ้มแข้ง ต้องทำด้วยยางหรือยางผสมวัสดุอื่น เมื่อสวมแล้วมีความสูงไม่น้อยกว่าครึ่งแข้ง ไม่ฉีกขาดง่าย สามารถกันน้ำและสารเคมีได้

ข้อ 10 กระบังหน้าชนิดใส วัวกระบังต้องทำด้วยพลาสติกใสหรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันมองเห็นได้ชัด สามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีกระเด็นหรือกรดและทนแรงกระแทกได้ ตัวครอบต้องมีย่านักเบาะและต้องไม่ติดไฟง่าย

ข้อ 11 ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากกันสารเคมี ต้องสามารถลดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีมิให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 1, 2 และ 3

ข้อ 12 ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากกันฝุ่นแร่ ต้องสามารถลดปริมาณฝุ่นแร่มิให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 4

ข้อ 13 เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับ ฟุ้ง แก๊ส หรือไอเคมี ต้องเป็นแบบหน้ากากครอบเต็มหน้าประเภทที่มีถึงอากาศสำหรับหายใจอยู่ในตัวหรือประเภทที่มีท่ออากาศต่อมาจากที่อื่น

ข้อ 14 ที่กันอันตรายจากสารเคมีกระเด็น ต้องทำด้วยผ้าพลาสติก หนัง หนังสั้ยม หรือวัตถุอื่นที่สามารถกันอันตรายจากสารเคมีได้

หมวด 3 เบ็ดเตล็ด

ข้อ 15 ข้อกำหนดเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในประกาศนี้เป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่จะต้องปฏิบัติเท่านั้น

ข้อ 16 งานใดที่มีลักษณะไม่เหมาะสมแก่การที่จะให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังที่ระบุไว้ในประกาศนี้ นายจ้างอาจผ่อนผันให้ลูกจ้างระับการใช้อุปกรณ์นั้นเฉพาะการปฏิบัติงานในลักษณะ เช่นว่านั้นเป็นการชั่วคราวได้

ข้อ 17 ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่าสารเคมีในบริเวณสถานประกอบการมิได้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำตักเตือนเป็นหนังสือให้นายจ้างปฏิบัติการให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 18 ประกาศกระทรวงมหาดไทยฉบับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2520

คณิง ฉาไซส
รัฐมนตรีช่วยว่าการา รักษาการแทน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย
เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)

ตารางหมายเลข 1

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี	
		ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร (p.p.m)	มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร (mg/M ³)
1.	อัลดริน (Aldrin)	-	0.25
2.	อะซีนฟอส-เมทิล (Azinphos-methyl)	-	0.2
3.	คลอเดน (Chlordane)	-	0.5
4.	ดี ดี ที (DDT)	-	1
5.	ดี ดี วี พี (DDVP)	-	1
6.	ไดคลอวอส (Dichlorvos)	-	1
7.	ดิลดริน (Dieldrin)	-	0.25
8.	ไดเมทิล 1, 2 ไดโบรโม 2, 2 ไดคลอโรเอทิลฟอสเฟต (ไดบรอม) (Dimethyl 1, 2-dibromo 2, 2 dichloroethyl phosphate (Dibrom)	-	3
9.	เอนดริน (Endrin)	-	0.1
10.	กูไธออน (Guthion)	-	0.2
11.	ตะกั่วอาร์ซีเนต (Lead arsenate)	-	0.15
12.	ลินเดน (Lindane)	-	0.5
13.	มาลาไธออน (Malathion)	-	15
14.	เมธอกซีคลอ (Methoxychlor)	-	15
15.	นิโคติน (Nicotine)	-	0.5
16.	ซิสทอกซ์ (Systox)	-	0.1
17.	แคลเซียมและสารประกอบที่ละลายได้ (Thallium (Soluble compounds) as TI)	-	0.1
18.	ไทแรน (Tiram)	-	5
19.	ท็อกซาฟีน (Toxaphene)	-	0.5
20.	พาราไธออน (Parathion)	-	0.11
21.	ฟอสดริน (Phosdrin)	-	0.1
22.	ไพริทรัม (Pyrethrum)	-	5
23.	วาร์ฟาริน (Warfarin)	-	0.1
24.	คาร์บาริล (เซวิน อาร์) [Carbaryl (Sevin (R))]	-	5
25.	2, 4-ดี (2,4-D)	-	10
26.	พาราควอท (Paraquat)	-	0.5
27.	2, 4,5 ที (2, 4,5 T)	-	10
28.	กรดน้ำส้ม (Acetic Acid)	10	25
29.	แอมโมเนีย (Ammonia)	50	35
30.	สารหนูและสารประกอบของสารหนู [Arsenic and Compounds (as As)]	-	0.5
31.	อาร์ซีน (Arsine)	0.05	0.2
32.	ไบฟีนิล (Biphenyl)	0.2	1
33.	บิสฟีนอล เอ (Bisphenol A)	0.5	2.8
34.	คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide)	5,000	9,000

กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
(สารเคมี)

35.	คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide)	50	55
36.	คลอรีน (Chlorine)	1	3
37.	คลอรีนไดออกไซด์ (Chlorine dioxide)	0.1	0.3
38.	โครเมียมและสารประกอบของโครเมียม	-	1
39.	ฝุ่นของทองแดง	-	0.1
40.	ฝุ่นหรือละอองของทองแดง	-	1
41.	ฝุ่นฝ้ายดิบ [Cotton dust (raw)]	-	1
42.	ไซยาไนด์ (Cyanide as CN)	-	5
43.	เอทิล อัลกอฮอล์ (เอทานอล) [Ethyl alcohol (Ethanol)]	1,000	1,900
44.	ฟลูออไรด์ [Fluoride (as F)]	-	2.5
45.	ฟลูออรีน (Fluorine)	0.1	0.2
46.	ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen Cyanide)	10	11
47.	ฝุ่นเหล็กออกไซด์ (Iron Oxide Fume)	-	10
48.	เมทิลอัลกอฮอล์ (เมทานอล) [Methyl alcohol (Methanol)]	200	260
49.	นิกเกิล คาร์บอนิล (Nickel carbonyl)	0.001	0.007
50.	นิกเกิล ในรูปของโลหะและสารประกอบที่ละลายได้ (Nickel, Metal and Soluble Compounds, as Ni)	-	1
51.	กรดไนตริก (Nitric acid)	2	5
52.	ไนตริกออกไซด์ (Nitric oxide)	25	30
53.	ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide)	5	9
54.	ไนโตรกลีเซอริน (Nitroglycerin)	0.2	2
55.	โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium hydroxide)	-	2
56.	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide)	5	13
57.	กรดกำมะถัน (Sulfuric acid)	-	1
58.	เตตราเอทิลเลด [Tetraethyl lead (ad Pb)]	-	0.075
59.	เตตราเมทิลเลด [Tetramethyl lead (as Pb)]	-	0.07
60.	ดีบุก และสารประกอบอินทรีย์ของดีบุก	-	2
61.	ดีบุก และสารประกอบอินทรีย์ของดีบุก	-	0.1
62.	ฟีนอล (Phenol)	5	19
63.	ฟอสจีน (คาร์บอนิล คลอไรด์) [Phosgene (Carbonyl chloride)]	0.1	0.4
64.	ฟอสฟีน (Phosphine)	0.3	0.4
65.	กรดฟอสฟอริก (Phosphoric acid)	-	1
66.	ฟอสฟอรัส (เหลือง) [Phosphorus (yellow)]	-	0.1
67.	ฟอสฟอรัส เพนตะคลอไรด์ (Phosphorus pentachloride)	-	1
68.	ฟอสฟอรัส เพนตะซัลไฟด์ (Phosphorus pentasulfide)	-	1
69.	ฟอสฟอรัส ไตรคลอไรด์ (Phosphorus trichloride)	0.5	3
70.	ไซลีน (ไซลอล) [Xylene (Xylol)]	100	435
71.	ฝุ่นของสังกะสีคลอไรด์ (Zinc chloride fume)	-	1
72.	ฝุ่นของสังกะสีออกไซด์ (Zinc oxide fume)	-	5

ตารางหมายเลข 2

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี	
		ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร (p.p.m.)	มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร (mg/M ³)
1.	อัลลีน ไกลซิดิล อีเทอร์ (Allyl glycidyl ether (AGE))	10	45
2.	โบรอน ไตรฟลูออไรด์ (Boron Trifluoride)	1	3
3.	บิวทิลอะมีน (Butylamine)	5	15
4.	เทอเทียรี-บิวทิล โครเมต (Tert-Butyl chromate (as CrO ₃))	-	0.1
5.	คลอรีนไตรฟลูออไรด์ (Chlorine trifluoride)	0.1	0.4
6.	คลอโรอะเซตัลดีไฮด์ (Chloroacetaldehyde)	1	3
7.	คลอโรฟอร์ม (ไตรคลอโรมีเทน) (Chloroform (trichloromethane))	50	240
8.	ออโธ-ไดคลอโรเบนซีน (o-Dichlorobenzene)	50	300
9.	ไดคลอโรเอทิล อีเทอร์ (Dichloroethyl ether)	15	90
10.	1,1-ไดคลอโร-1-ไนโตรอีเทน (1,1-Dichloro-1-nitroethane)	10	60
11.	ไดไกลซิดิล อีเทอร์ (ดี จี อี) (Diglycidyl ether (DGE))	0.5	2.8
12.	เอทิล เมอร์แคปแทน (Ethyl mercaptan)	10	25
13.	เอทิลีน ไกลคอลไดไนเตรต และ / หรือ ไนโตรไกลเซอริน (Ethylene glycol dinitrate and / on Nitroglycerin)	0.2	1
14.	ไฮโดรเจน คลอไรด์ (Hydrogen chloride)	5	7
15.	ไอโอดีน (Iodine)	0.1	1
16.	แมงกานีส (Manganese)	-	5
17.	เมทิลโบรไมด์ (Methyl bromide)	20	80
18.	เมทิล เมอร์แคปแทน (Methyl mercaptan)	10	20
19.	แอลฟาเมทิล สไตรีน (α Methyl styrene)	100	460
20.	เมทิลีน บิสฟีนอล ไอโซไซยาเนต (เอ็ม ดี ไอ) (Methylene bisphenyl isocyanate (MDI))	0.02	0.2
21.	โมโนเมทิล ไฮดราซีน (Monomethyl hydrazine)	0.2	0.35
22.	เทอร์เฟนิลส์ (Terphenyls)	1	9
23.	ทอลูอิน-2,4-ไดไอโซไซยาเนต (Toluene-2,4-Diisocyanate)	0.02	0.14
24.	ไวนิล คลอไรด์ (Vinyl chloride)	1	2.8

ตารางหมายเลข 3

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี			ปริมาณความ เข้มข้นที่อาจยอม ให้ได้
		ความเข้มข้นเฉลี่ย ตลอดระยะเวลา ทำงานปกติ	ปริมาณความเข้มข้นสูงสุด ในช่วงเวลาที่จำกัด		
			ปริมาณความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนด ให้ทำงานได้	
1	เบนซีน (Benzene)	10 ส่วน/ล้านส่วน	50 ส่วน/ล้านส่วน	10 นาที	25 ส่วน/ล้านส่วน
2	เบริลเลียมและสารประกอบเบริลเลียม (Beryllium and Beryllium compounds)	2 ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	25 ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	30 นาที	5 ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร
3	ฟุ้งแคดเมียม (Cadmium fume)	0.1 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	-	-	0.3 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร
4	ฝุ่นแคดเมียม (Cadmium dust)	0.2 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	-	-	0.6 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร
5	คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbondisulfide)	20 ส่วน/ล้านส่วน	100 ส่วน/ล้านส่วน	30 นาที	30 ส่วน/ล้านส่วน
6	คาร์บอนเตตราคลอไรด์ (Carbon tetrachloride)	10 ส่วน/ล้านส่วน	200 ส่วน/ล้านส่วน	5 นาทีในทุกช่วงเวลา 4 ชั่วโมง	25 ส่วน/ล้านส่วน
7	เอทิลีน ไดโบไรด์ (Ethylene dibromide)	20 ส่วน/ล้านส่วน	50 ส่วน/ล้านส่วน	5 นาที	30 ส่วน/ล้านส่วน
8	เอทิลีน ไดคลอไรด์ (Ethylene dichloride)	50 ส่วน/ล้านส่วน	200 ส่วน/ล้านส่วน	5 นาทีในทุกช่วงเวลา 3 ชั่วโมง	100 ส่วน/ล้านส่วน
9	ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	3 ส่วน/ล้านส่วน	10 ส่วน/ล้านส่วน	30 นาที	5 ส่วน/ล้านส่วน
10	ฝุ่นฟลูออไรด์ (Fluoride as dust)	2.5 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	-	-	-
11	ตะกั่วและสารประกอบอนินทรีย์ของตะกั่ว (Lead and its inorganic compounds)	0.2 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	-	-	-
12	เมทิล คลอไรด์ (Methyl chloride)	100 ส่วน/ล้านส่วน	300 ส่วน/ล้านส่วน	5 นาทีในทุกช่วงเวลา 3 ชั่วโมง	200 ส่วน/ล้านส่วน
13	เมทิลีน คลอไรด์ (Methylene chloride)	500 ส่วน/ล้านส่วน	2,000 ส่วน/ล้านส่วน	5 นาทีในทุกช่วงเวลา 2 ชั่วโมง	1,000 ส่วน/ ล้านส่วน
14	ออร์แกนโน (แอลคิล) เมอร์คิวรี (Organo (alkyl) (mercury))	0.01 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร	-	-	0.04 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร
15	สไตรีน (Styrene)	100 ส่วน/ล้านส่วน	600 ส่วน/ล้านส่วน	5 นาทีในทุกช่วงเวลา 3 ชั่วโมง	200 ส่วน/ล้านส่วน
16	ไตรคลอโร เอทิลีน (Trichloroethylene)	100 ส่วน/ล้านส่วน	300 ส่วน/ล้านส่วน	5 นาทีในทุกช่วงเวลา 2 ชั่วโมง	200 ส่วน/ล้านส่วน
17	เตตราคลอโร เอทิลีน (Tetrachloroethylene)	100 ส่วน/ล้านส่วน	300 ส่วน/ล้านส่วน	5 นาทีในทุกช่วงเวลา 3 ชั่วโมง	200 ส่วน/ล้านส่วน
18	โทลูอีน (Toluene)	200 ส่วน/ล้านส่วน	500 ส่วน/ล้านส่วน	10 นาที	300 ส่วน/ล้านส่วน
19	ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide)	-	50 ส่วน/ล้านส่วน	10 นาที	20 ส่วน/ล้านส่วน
20	ปรอท (Mercury)	-	-	-	0.05 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร
21	กรดโครมิก และเกลือโครเมตส์	-	-	-	0.1 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร

ตารางหมายเลข 4

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	ประมาณฝุ่นผง, เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	
		ส่วนอนุภาคต่อ ปริมาตรของอากาศ 1 ลูกบาศก์ฟุต (Mppcf)	ผลิตภัณฑ์ต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร (mg/M ³)
1.	ซิลิกา (Silica) คริสตัลไลน์ (Crystalline) - ควอตซ์ (Quartz) ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) - ควอตซ์ (Quartz) ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - คริสโตบาไลต์ (Cristobalite)	$\frac{250}{\% \text{ SiO}_2 + 5}$ - $\frac{1}{2} \left[\frac{250}{\% \text{ SiO}_2 + 5} \right]$	$\frac{10 \text{ mg/M}^3}{\% \text{ SiO}_2 + 2}$ $\frac{30 \text{ mg/M}^3}{\% \text{ SiO}_2 + 2}$ $\frac{1}{2} \left[\frac{10 \text{ mg/M}^3}{\% \text{ SiO}_2 + 2} \right]$
2.	เอมอร์ฟัส รวมทั้งแร่ธรรมชาติ (Amorphous)	20	$\frac{80 \text{ mg/M}^3}{\% \text{ SiO}_2}$
3.	ซิลิเกต (ที่มีผลซิลิกาต่ำกว่า 1%) (Silicates) - แอสเบสตอส (Asbestos) - ทรีโมไลต์ (Tremolite) - ทอลด์ (Talc) พวกที่เป็นเส้นใย (Asbestos form) - ทอลด์ (Talc) พวกที่ไม่เป็นเส้นใย (non-asbestos form) - ไมกา (Mica) - โซปสโตน (Soapstone) - ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland cement) - แกรไฟท์ (Graphite) - ฝุ่นถ่านหิน (Coal dust) ที่มี SiO ₂ น้อยกว่า 5% - ฝุ่นถ่านหิน (Coal dust) ที่มี SiO ₂ มากกว่า 5%	5* 5* 5* 20 20 20 50 15 - -	- - - - - - - - 24 mg/M ³ $\frac{10 \text{ mg/M}^3}{\% \text{ SiO}_2 + 2}$
4.	ฝุ่นที่ก่อให้เกิดความรำคาญ (Inert or Nuisance dust) - ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)	15 50	5 mg/M ³ 15 mg/M ³

* หมายถึง จำนวนเส้นใย/อากาศ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามตารางแนบท้ายประกาศ โดยหน่วยวัดระดับเสียงดังที่ใช้ในประกาศนี้ใช้หน่วยเป็น เดซิเบลเอ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

อนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ

ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)

ตารางมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน*	
	ชั่วโมง	นาที
๘๒	๑๖	-
๘๓	๑๒	๔๒
๘๔	๑๐	๕
๘๕	๘	-
๘๖	๖	๒๑
๘๗	๕	๒
๘๘	๔	-
๘๙	๓	๓๑
๙๐	๒	๓๑
๙๑	๒	-
๙๒	๑	๓๕
๙๓	๑	๑๖
๙๔	๑	-
๙๕	-	๔๘
๙๖	-	๓๘
๙๗	-	๓๐
๙๘	-	๒๔
๙๙	-	๑๙
๑๐๐	-	๑๕
๑๐๑	-	๑๒
๑๐๒	-	๙
๑๐๓	-	๗.๕
๑๐๔	-	๖
๑๐๕	-	๕
๑๐๖	-	๔
๑๐๗	-	๓
๑๐๘	-	๒.๕
๑๐๙	-	๒
๑๑๐	-	๑.๕
๑๑๑	-	๑

หมายเหตุ * ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ให้ใช้ค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางข้างต้นเป็นลำดับแรก หากไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางให้คำนวณจากสูตรดังนี้

$$T = \frac{L}{2(L - 45)}$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในการนิยามระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้จากการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
- Total Suspended Particulates	- High Volume Air Sampler & Blower - No. 5, 5 - No. 6, 6 - No. 7, 7	- Electronic Balance S/N.17308352
- PM-10	- High Volume PM-10 Air Sampler & Blower - No. 3, 3 - No. 7, 7 - No. 8, 8	- Electronic Balance S/N.17308352
การตรวจวัดระดับเสียง		
- Leq. 24 hr	- Sound Level Meter S/N 821351 - Sound Level Meter S/N 820791 - Sound Level Meter S/N 821072	-
การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		
1. pH	-	- pH Meter S/N 293152
2. Total Suspended Solids	-	- Electronic Balance S/N 1228510730 - Hot Air Oven S/N P790
3. Total Dissolved Solids	-	- Electronic Balance S/N 1228510730 - Hot Air Oven S/N P790
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ		
- Respirable Dust	- Personal Pump SKC High Flow S/N.1845	- Electronic Balance S/N.17308352
การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ		
- Leq. 8 hr	- Sound Level Meter S/N 821173	-
- Noise Dose	- Noise Dose Meter S/N QC8090057 - Noise Dose Meter S/N QC8090061	- -
การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน		
- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	- InstanTel Model Micromate S/N MP14563, UM11462	-

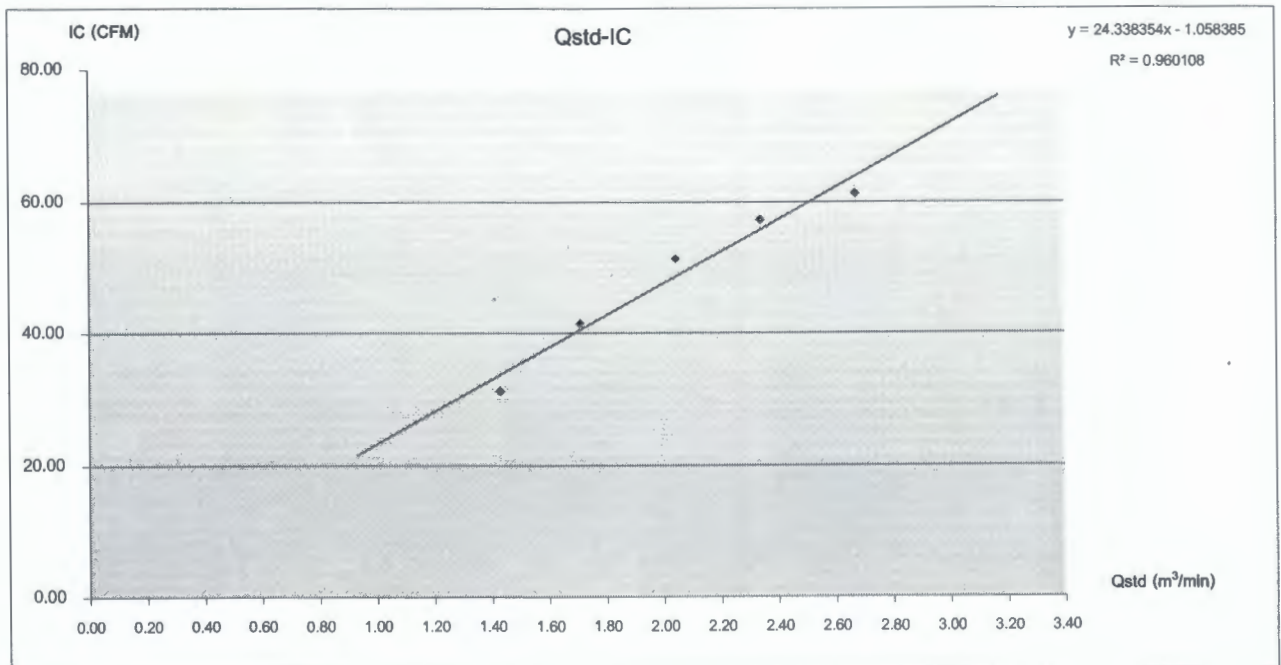
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

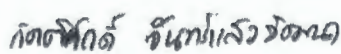
Customer	Envir Service Co., Ltd.			Date	September 11, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bangkok, Bangkok 10230			Start Time	11:20 AM
Sampler Number	TSP No.2	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	11:45 AM
Motor Serial Number	TSP No.2	Calibrator Model	25A	Person	Mr. Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

Calibration Orifice

Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter	
	Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			$[\Delta H_2O(P_{at}/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	Qstd = (I/m)[(A-b)] (m ³ /min)	Sample Flow Rate Indication (ft ³ /min)	IC = $[(\Delta P/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	(°K = °C+273)	(mmHg)			
	Positive	Negative	ΔH ₂ O									
5	1.9	1.8	8.7	2.92194	1.43126	32.0	31.26	305.0	760.0	11:20	-	
7	2.8	2.7	12.5	3.49578	1.70935	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-	
10	4.0	3.9	17.9	4.18510	2.04340	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-	
13	5.3	5.2	23.5	4.79431	2.33863	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-	
18	6.4	6.3	30.7	5.47716	2.66954	62.0	61.28	305.1	760.0	-	11:45	
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	305.1	760.0			
1	Slope (m)			2.0635	Linear Equation			r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0	
2	Intercept (b)			-0.03151	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)			1.133	r	0.99127746	T _{NIP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99993	Final Set Flow Rate = { I }			0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)			0.976857012
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5			0.98836077	



Calibrate By: 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by: 
MR. PASAGORN SAMOL

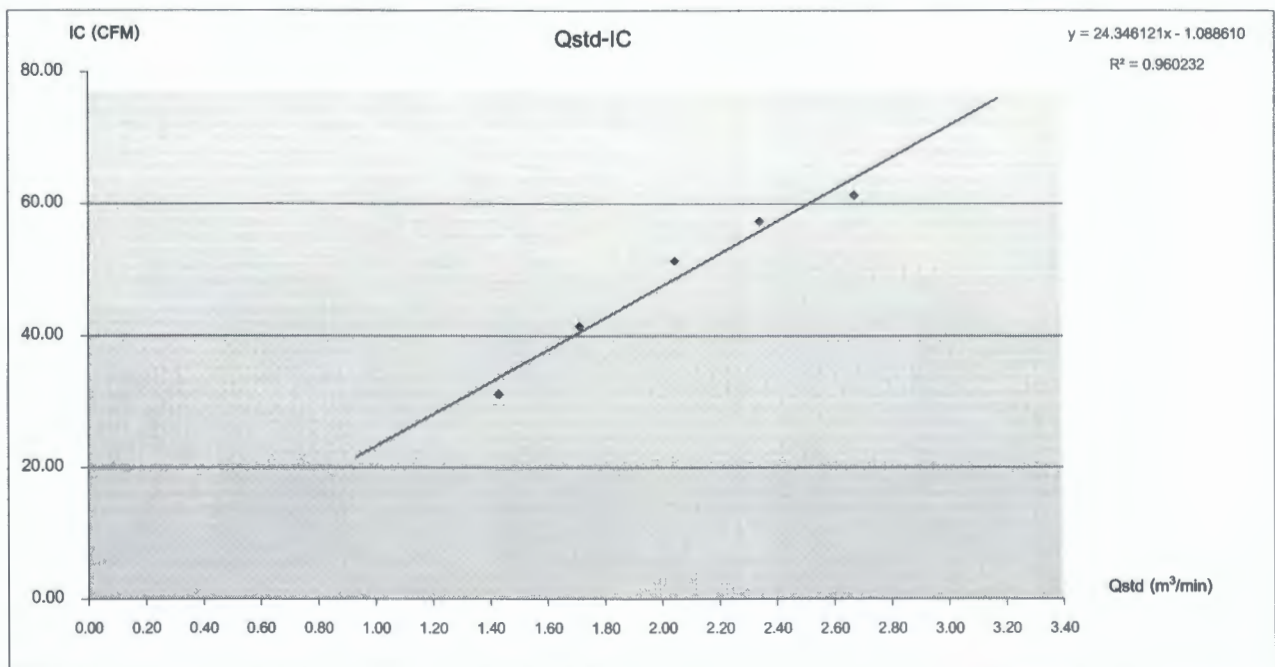
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	Envir Service Co., Ltd.			Date	September 10, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bangkhen, Bankok 10230			Start Time	3:50 PM
Sampler Number	TSP No.6	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	4:15 PM
Motor Serial Number	TSP No.6	Calibrator Model	25A	Person	Mr.Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

Calibration Orifice

Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	$Q_{std} = (I/m)[(A-b)]$ (m ³ /min)	Sample Flow Rate Indication (ft ³ /min)	$IC = I[(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	(*K = °C+273)	Pressure (mmHg)		
	Positive	Negative	ΔH_2O								
5	1.9	1.8	8.7	2.92194	1.43126	32.0	31.26	305.0	760.0	10:40	-
7	2.8	2.7	12.5	3.49997	1.71138	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18510	2.04340	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79533	2.33912	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.7	5.47805	2.66997	62.0	61.28	305.1	760.0	-	10:35
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	305.1	760.0		
1	Slope (m)			2.0635	Linear Equation			r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept(b)			-0.03151	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		1.133	r	0.99127746	T _{NIP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99993	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)			0.976857012
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5			0.98836077



Calibrate By : 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by : 
MR. PASAGORN SAMOL

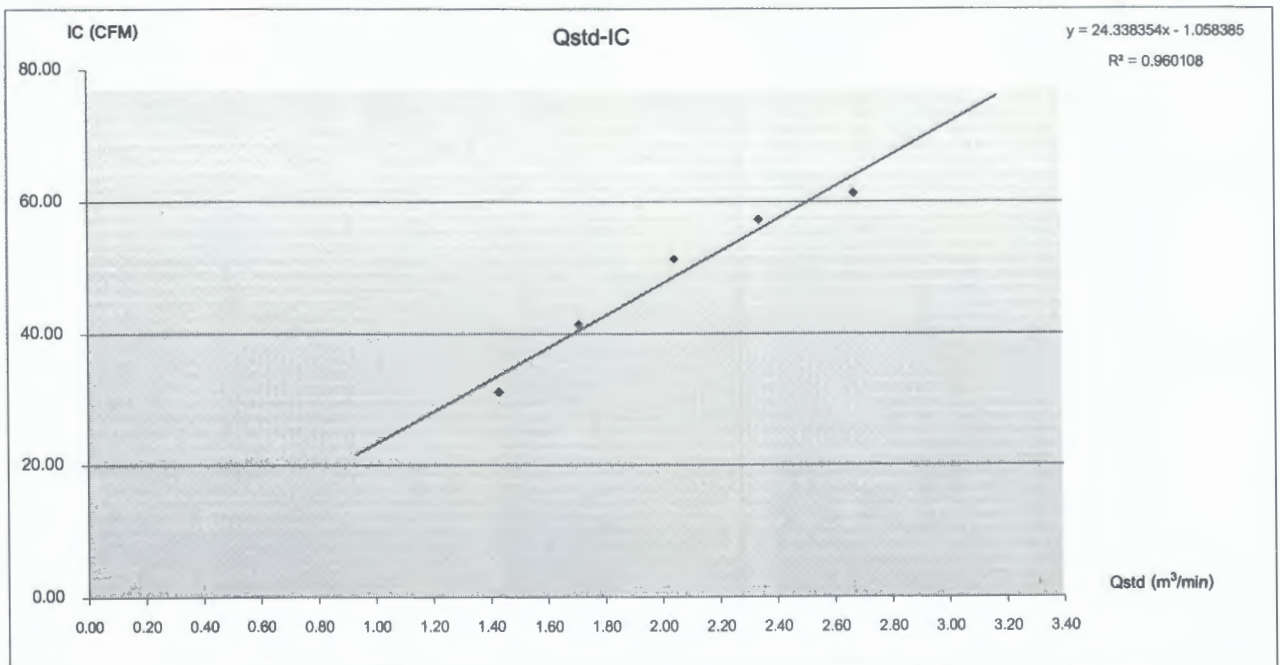
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	Envir Service Co., Ltd.			Date	September 10, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bangkhen, Bankok 10230			Start Time	3:20 PM
Sampler Number	TSP No.7	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	3:45 PM
Motor Serial Number	TSP No.7	Calibrator Model	25A	Person	Mr.Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

Calibration Orifice

Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			{ A } $[\Delta H_0(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	{ X } $Q_{std} = (I/m)[(A-b)]$ (m ³ /min)	{ I } Sample Flow Rate Indication (ft ³ /min)	{ Y } $IC = I[(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	Temperature (°K = °C+273)	Barametric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH_0								
5	1.9	1.8	8.7	2.92194	1.43126	32.0	31.26	305.0	760.0	10:40	-
7	2.8	2.7	12.5	3.49578	1.70935	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18510	2.04340	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79431	2.33863	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.7	5.47716	2.66954	62.0	61.28	305.1	760.0	-	10:35
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	305.1	760.0		
1	Slope (m)			2.0635	Linear Equation			r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept(b)			-0.03151	Set Point Flow Rate { X } (m ³ /min)		1.133	r	0.99127746	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99993	Final Set Flow Rate = { I }		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)			0.976857012
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5			0.98836077



Calibrate By : 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by : 
MR. PASAGORN SAMOL

PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	ENVIR SERVICE CO., LTD.			Date	September 11, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230			Start Time	8:30 AM
Sampler Number	PM10 No.3	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	8:55 AM
Motor Serial Number	PM10 No.3	Calibrator Model	25A	Person	Mr.Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

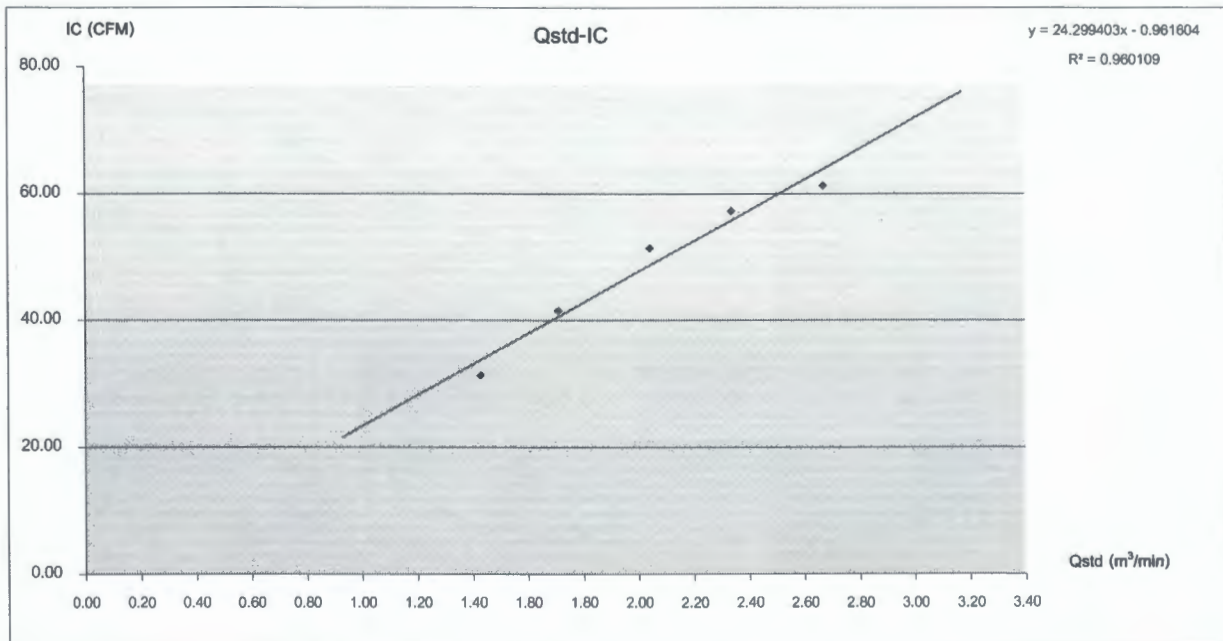
Calibration Orifice

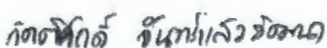
Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH _{H₂O}	$[\Delta H_{H_2O}(Pa/P_{atm})/(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = [1/m] \{ [A-b] \}$ [m ³ /min]	Sample Flow Rate Indication [ft ³ /min]	$IC = [[P_{atm}/P_{std}] (T_{std}/T_a)]^{1/2}$	(°K = °C+273)	(mmHg)		
5	1.9	1.8	8.7	2.91682	1.42878	32.0	31.26	305.0	760.0	8:30	-
7	2.8	2.7	12.5	3.49567	1.70929	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18379	2.04276	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79110	2.33707	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.7	5.47876	2.67031	62.0	61.28	305.2	760.0	-	8:55

Linear Regression Y ON X : Y= mX + b

1 Slope (m)		2.0635	Linear Equation		Average	305.1	760.0		
2 Intercept (b)		-0.03151	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0	
3 Correlation Coefficient (r)		0.99993	Final Set Flow Rate = (I)		r	0.99127746	T _{NTP}	298.0	
Result					0	(Pa/Pstd) * (Tstd/Ta)		0.976792972	
						C= [Pa/Pstd] * (Tstd/Ta) ^0.5		0.988328373	



Calibrate By: 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by: 
MR. PASAGORN SAMOL

PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	ENVIR SERVICE CO., LTD.			Date	September 11, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230			Start Time	2:30 PM
Sampler Number	PM10 No.7	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	2:55 PM
Motor Serial Number	PM10 No.7	Calibrator Model	25A	Person	Mr.Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

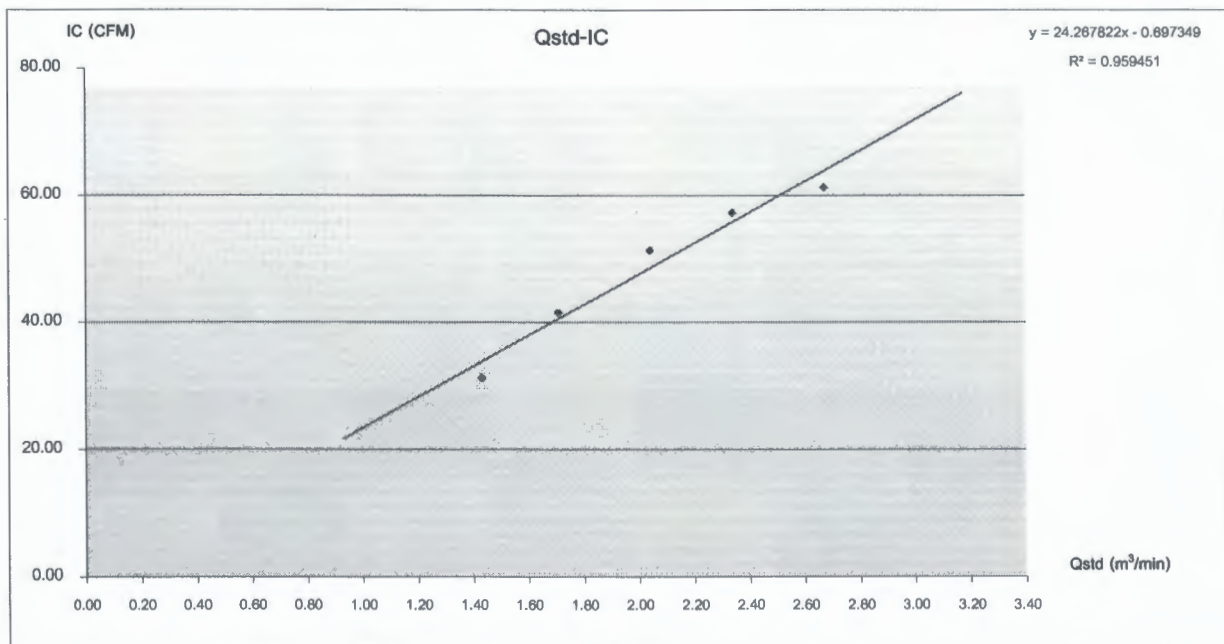
Calibration Orifice

Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH _{H₂O}	$[\Delta H_{H_2O}(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = (1/m)[(A-b)]$ (m ³ /min)	Sample Flow Rate Indication (ft ³ /min)	$IC = \{[(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}\}$	(% = °C+273)	(mmHg)		
5	1.9	1.8	8.7	2.91850	1.42959	32.0	31.26	305.0	760.0	9:30	-
7	2.8	2.7	12.5	3.49287	1.70794	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18029	2.04107	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79416	2.33855	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.8	5.48055	2.67118	62.0	61.28	305.2	760.0	-	9:55

Linear Regression Y ON X: Y= mX + b

1	Slope (m)	2.0635	Linear Equation		Average	305.1	760.0		
2	Intercept (b)	-0.03151	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0	
3	Correlation Coefficient (r)	0.99993	Final Set Flow Rate = (I)		r	0.99127746	T _{std}	298.0	
Result								$C = (Pa/P_{std}) * (T_{std}/T_a)^{0.5}$	
								0.976792972	
								0.988328373	



Calibrate By: 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by: 
MR. PASAGORN SAMOL

PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	ENVIR SERVICE CO., LTD.			Date	September 11, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230			Start Time	9:00 AM
Sampler Number	PM10 No.12	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	9:25 AM
Motor Serial Number	PM10 No.12	Calibrator Model	25A	Person	Mr.Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

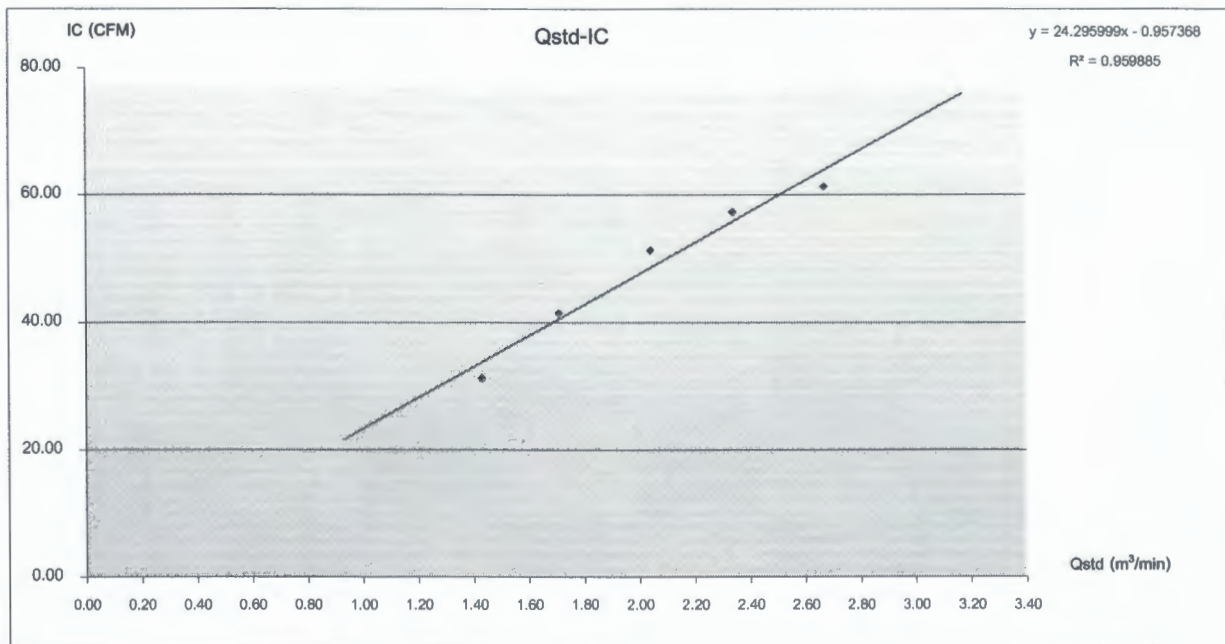
Calibration Orifice

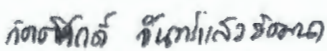
Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH ₂ O	$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = (1/m)[(A-b)]$ (m ³ /min)	Sample Flow Rate Indication (ft ³ /min)	$IC = \{[(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}\}$	(°K = °C+273)	(mmHg)		
5	1.9	1.8	8.7	2.91850	1.42959	32.0	31.26	305.0	760.0	9:00	-
7	2.8	2.7	12.5	3.49427	1.70862	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18263	2.04220	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79314	2.33806	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.7	5.47876	2.67031	62.0	61.28	305.2	760.0	-	9:25

Linear Regression Y ON X : Y= mX + b

1	Slope (m)	2.0635	Linear Equation		Average	305.1	760.0		
2	Intercept(b)	-0.03151	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0	
3	Correlation Coefficient (r)	0.99993	Final Set Flow Rate = (I)		r	0.99127746	T _{std}	298.0	
Result							(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)	0.976792972	
							C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5	0.988328373	



Calibrate By: 
MR. KITTISAK JANSANGWATANA

Approve by: 
MR. PASAGORN SAMOL

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 17SB0444

Job No. : 00018433

Issue Date : 20 August 2025
Location : ห้องเครื่องชั่ง
Customer Name : Envir Service Co., Ltd.
42 Raminthra 14 yeak 9 The Raeng,
Bangkhen, Bangkok 10230

Equipment Name : Electronic Balance
Manufacturer : ACZET
Model : CY 224
Serial No. : 17308352
ID No. : -
Weighing Capacity : 220 g
Resolution : 0.0001 g
Received Date : 17 August 2025
Condition of Calibrated item : Good

Calibration Date : 17 August 2025
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Atmospheric Pressure : (1010 ± 30) mbar
Procedure Used : This calibration was conducted by using in-house calibration
procedure number CP-B01-01 based on UKAS LAB14

Reference Standard :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Weight Set E2 (1 kg to 1 mg)	3HZ8	1503039S	TCS	7-Mar-2026

This certification is traceable to the International System of Unit.

Calibrated by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by : 
Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

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 Calibration Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited

Technology

141/12 Moo 1, Tambon Payom, TICON Logistics Park (TPARK WANGNOI) Phaholyothin Road km. 55.5, Wangnoi District,
Phra-nakorn Sri Ayutthaya 13170 Phone 0-2301-7208, Fax : 0-3579-9832, E-mail: lab17025.tec@dksh.com

PAGE 1/2

Think Asia. Think DKSH.

Certificate No. : 17SB0444

Job No. : 00018433

Result of calibration : Before adjustment.

Applied Weight g	Balance Reading g	Correction Value g	Uncertainty ($\pm$ g)	Coverage Factor (k)
100.0000	100.0015	-0.0015	0.00020	2.05
200.0002	200.0028	-0.0026	0.00032	2.00

Result of calibration : After adjustment of external calibration function is 200 g

1. Repeatability (n = 10 number of measurement)

Nominal Value g	Standard deviation of reading g
200	0.00007

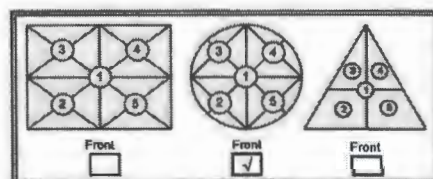


Figure A.1

2. Departure of indication from nominal value

Applied Weight g	Balance Reading g	Correction Value g	Uncertainty ($\pm$ g)	Coverage Factor (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.00013	2.09
1.0000	1.0000	0.0000	0.00013	2.09
5.0000	5.0000	0.0000	0.00013	2.07
10.0000	10.0001	-0.0001	0.00013	2.07
20.0000	20.0000	0.0000	0.00013	2.06
60.0000	60.0000	0.0000	0.00020	2.05
80.0000	80.0000	0.0000	0.00020	2.00
100.0000	99.9999	0.0001	0.00024	2.00
120.0000	119.9999	0.0001	0.00030	2.00
160.0001	160.0000	0.0001	0.00032	2.00
200.0002	200.0001	0.0001	0.00032	2.00

3. Eccentric or off-centre loading (Figure A.1)

Nominal Value 50 g				
Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
Off-Centre	0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0002
Maximum difference between off-centre loading = 0.0002 g				

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

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%.

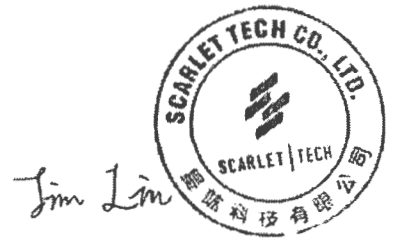
—END—

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20250609068

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	821351
Specification:	Class 1
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2025-06-09
Due Date:	2026-06-08

Calibrated by:



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK**2. Type & serial No. of Microphone:** AWA14425-49223**4. Measuring up limit:** 140 dBA**3. Adjustments to indicated sound levels:****5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)**Type of Calibrator B&K 4231Sound Pressure Level 94.0 dBEquivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-70.2	-14.6	-0.8	1000	0.1	0.0	0.0
20	-50.2	-6.0	-0.2	2000	1.3	-0.1	0.0
31.5	-39.4	-2.9	-0.2	4000	1.2	-0.7	0.0
63	-26.1	-0.8	0.0	8000	-1.1	-3.0	0.0
125	-16.1	-0.1	0.0	12500	-6.0	-7.9	-0.1
250	-8.6	0.0	0.0	16000	-11.7	-13.7	0.0
500	-3.2	0.1	0.0	20000	-23.8	-25.8	-0.2

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

7.5 dB(A)	9.6 dB(C)	15.4 dB(Z)
-----------	-----------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.3
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.4
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

- Reference sound level 90.0 dB
- Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB
- Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB
- Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB
- Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.4	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

- Sweep signal maximum indicated sound level: 112.8 dB
- Sweep amplitude: 40 dB
- Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	103.2	103.2	0.0

L5	110.8	110.8	0.0
L10	108.8	108.8	0.0
L50	92.9	92.8	0.1
L90	76.9	76.8	0.1
L95	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions :

Air temperature: 25 °C
Relative humidity: 60 %
Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2025-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2025-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 360	33873	2025-10-15	CEPREI

Test specifications:

- 1. All Scarlet’s Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
- 2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of ±20%.
- 3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References :

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20241213111

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-21D
Serial Number:	820791
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2025-12-12
Due Date:	2026-12-11

Calibrated by: *Jim Lin*



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421A-000378

4. Measuring up limit: 138 dBA

3. Adjustments to indicated sound levels:

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.5	-6.1	-0.1	1000	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.4	-3.1	0.0	2000	1.2	-0.1	0.0
63	-26.3	-0.8	-0.1	4000	1.1	-0.8	0.1
125	-16.1	-0.1	0.0	8000	-1.1	-3.1	0.1
250	-8.6	0.2	0.0	12500	-11.1	-13.1	0.1
500	-3.3	0.0	0.0	/	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

25.1 dB(A)	26.3 dB(C)	34.9 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.6
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

- Reference sound level 90.0 dB
- Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB
- Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB
- Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB
- Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.4	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

- Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB
- Sweep amplitude: 40 dB
- Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	113.3	113.3	-0.1
L5	121.0	121.0	0.0
L10	119.0	119.0	0.0
L50	103.0	103.0	0.0
L90	87.1	87.0	0.1
L95	85.1	85.0	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 25 °C

Relative humidity: 60 %

Static pressure: 101.8 kPa

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20241213111

Name of Product: Sound Level Meter

Model: ST-21D

Serial Number: 821072

Specification: Class 2

Conclusion: Pass

Date of calibration: 2025-08-21

Due Date: 2026-08-20

Calibrated by: *Jim Lin*



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421A-000669

4. Measuring up limit: 138 dBA

3. Adjustments to indicated sound levels:

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.5	-6.1	-0.1	1000	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.4	-3.1	0.0	2000	1.2	-0.1	0.0
63	-26.3	-0.8	-0.1	4000	1.1	-0.8	0.1
125	-16.1	-0.1	0.0	8000	-1.1	-3.1	0.1
250	-8.6	0.2	0.0	12500	-11.1	-13.1	0.1
500	-3.3	0.0	0.0	/	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

24.9 dB(A)	26.9 dB(C)	38.3 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.5
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

- Reference sound level 90.0 dB
- Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB
- Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB
- Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB
- Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.4	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

- Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB
- Sweep amplitude: 40 dB
- Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
L_{Aeq,T}	113.3	113.3	-0.1
L₅	121.0	121.0	0.0
L₁₀	119.0	119.0	0.0
L₅₀	103.0	103.0	0.0
L₉₀	87.1	87.0	0.1
L₉₅	85.1	85.0	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 25 °C

Relative humidity: 60 %

Static pressure: 101.8 kPa

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests



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.: 25CH161

Page.: 1 of 2

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Eutech
Model : pH 510
Serial No. : 293152
ID No. : pHM-03
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 04 February 2025
Calibration Date : 05 February 2025
Reference : 2502-0076DC-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)

Calibrated by : Walalak Sirithean

Approved by : 

Approved Signatory

() Chakrit Waewwanjua
() Ponpan Paipim
(✓) Saithip Meangmai

Issue Date : 5 February 2025

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.: 25CH161

Page.: 2 of 2

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	24E2759	25 Aug 2025

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

2. Certified Reference Materials :The measurement results are traceable to SI through Hach Lenge GmbH Ltd.,
Deutsche Akkreditierungsstelle, Accredited No.D-RM-15184-01-00
: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	1034203	27 Sep 2026
pH 6.999	Hach Lenge GmbH	C03220	29 Oct 2026
pH 10.010	CPA chem	1066669	18 Jan 2026

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 k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: 293152	4.00	177.48	177.4	4.01	0.11	2.52
	7.00	0.00	-0.1	7.00	0.11	2.52
	10.00	-177.48	-177.4	10.01	0.058	2.00

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 (±)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: ECFC7252101B 294	4.008	4.01	178.3	0.0071	2.00
	6.999	7.00	2.6	0.0092	2.00
	10.010	10.00	-170.3	0.0092	2.00

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 %.



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



Certificate of Calibration

Cert.No.: 25MM394

Page.: 1 of 3

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : AL204
Serial No. : 1228510730
ID No. : ANB-002
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13
Talad Kwan, Mueang
Nonthaburi 11000
Location : Room No. 304
Received order : 08 July 2025
Calibration Date : 08 July 2025
Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C
Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by :

Krisda Malee

Approved by :

Approved Signatory

- () Chakrit Waewwanjua
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date :

21 July 2025

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 : 2507-0148OC-8
Procedure used :-

Cert.No.: 25MM394
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>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due date</u>
1) Standard Weight Set (E2)	24053	MM-0013-24	NIMT	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 measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : NIMT : National Institute of Metrology Thailand

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

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

Before Adjustment :

<u>Applied Weight</u> (g)	<u>Balance</u> <u>Reading</u> (g)	<u>Correction</u> (g)	<u>Measurement</u> <u>Uncertainty</u> (± mg)	<u>Coverage</u> <u>Factor</u> (k)
100	100.0016	-0.0016	0.17	2
200	200.0029	-0.0029	0.30	2

After Adjustment :

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

<u>Applied Weight</u> (g)	<u>Standard Deviation</u> <u>of Reading (g)</u>
100	0.00005
200	0.00005



Equipment : Electronic Balance
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2507-0148OC-8

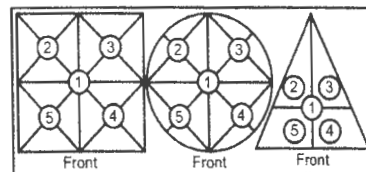
Cert.No.: 25MM394

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)	(g)
0.0000	0.0000	-0.0001	+0.0002	+0.0003	0.0003

3. Departure from nominal value

Applied Weight	Balance Reading	Correction	Measurement Uncertainty	Coverage Factor
(g)	(g)	(g)	($\pm$ mg)	(k)
Unload	0.0000	0.0000	0.11	2.05
0.1	0.1000	0.0000	0.11	2.05
0.2	0.2000	0.0000	0.11	2.05
1	1.0001	-0.0001	0.11	2.05
5	5.0001	-0.0001	0.12	2.05
10	10.0001	-0.0001	0.12	2.05
20	20.0000	0.0000	0.12	2.04
50	50.0000	0.0000	0.14	2
100	100.0001	-0.0001	0.17	2
150	150.0001	-0.0001	0.29	2
200	199.9998	+0.0002	0.30	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



Certificate of Calibration

Cert. No.: 25TM974

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 : 08 July 2025
Calibration Date : 08 July 2025
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by :

Krisda Malee

Approved by :

Kunchit

Approved Signatory

- () Chakrit Waewwanjua
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date :

17 July 2025

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 : 2507-0148OC-2

Cert. No.: 25TM974

Page : 2 of 3

Procedure Used :-

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:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013823	25LM75	TPA	06 May 2026

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

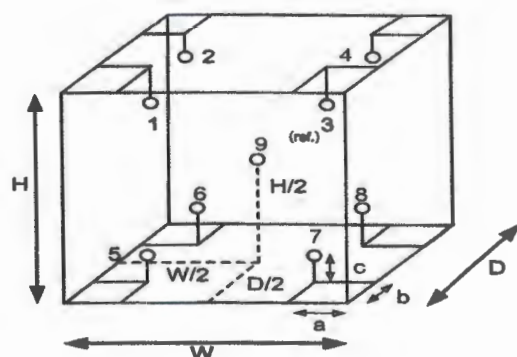
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

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)	28	26
REL.Humid. (%)	47	51
AC Supply (Volt)	220	221

Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point		
Position :	(180) °C	(104) °C
1	21-17TC-01	25-17RTD-01
2	21-17TC-02	25-17RTD-02
3	21-17TC-03	25-17RTD-03
4	21-17TC-04	25-17RTD-04
5	21-17TC-05	25-17RTD-05
6	21-17TC-06	25-17RTD-06
7	21-17TC-07	25-17RTD-07
8	21-17TC-08	25-17RTD-08
9 (ref.)	21-17TC-09	25-17RTD-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 : 2507-0148OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 25TM974
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	0.13	1.0	1.1	2
180.0	180.0	180.0	0.24	1.6	1.9	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (±°C)
	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
104.0	103.529	103.769	104.251	104.428	103.589	103.683	104.172	103.978	104.411	0.42
180.0	180.583	179.425	180.832	179.981	179.369	179.667	180.479	180.019	180.809	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-

ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramintra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand

Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5

Fax: 02-943-8201

Email: pasagorn@envirservice.co.th

บริษัท เอ็นไอร์ เซอร์วิส จำกัด
ENVIR SERVICE CO., LTD.

Certificate No. EN202409025

CALIBRATION VERIFICATION

Instrument Description : Personal Air Sampler
Manufacture : Gilian
Instrument Model : HFS 513A
Serial No. : 1845
Customer Name : ENVIR SERVICE CO., LTD.
Address : 42 Ramintra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen,
Bangkok 10230

Measurement standard used in the verification

Equipment Name	Measuring Range	Serial No.	Certificate No.	Due Date
DryCal Flow Meter	(100~7000) ml/min	1519	24-66/0554	Aug,15, 26

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social public measurement standards.

CALIBRATION RESULTS

Testing Result:

Testing Value (L/min)	Reading 1 (L/min)	Reading 2 (L/min)	Reading 3 (L/min)	Average (L/min)
0.5	0.501	0.501	0.501	0.501
1.0	1.000	1.003	1.001	1.001
1.5	1.500	1.502	1.507	1.503
2.0	2.009	2.007	2.012	2.009
2.5	2.505	2.512	2.507	2.508

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

1. The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
2. This result of this report only to the item calibrated.

Date of Verification : 2025-09-20

Valid to : 2026-09-19

Calibrated By

กิตติศักดิ์ จันทะนา
Kittisak Jansangwattana
(Technician)



บริษัท เอ็นไอร์ เซอร์วิส จำกัด
ENVIR SERVICE CO., LTD.

Signature of Pasagorn Samol

Pasagorn Samol
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20250813119

Name of Product: Sound Level Meter

Model: ST-21D

Serial Number: 821173

Specification: Class 2

Conclusion: Pass

Date of calibration: 2025-08-13

Due Date: 2026-08-12

Calibrated by: *Jim Lin*



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421A-000378

4. Measuring up limit: 138 dBA

3. Adjustments to indicated sound levels:

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.5	-6.1	-0.1	1000	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.4	-3.1	0.0	2000	1.2	-0.1	0.0
63	-26.3	-0.8	-0.1	4000	1.1	-0.8	0.1
125	-16.1	-0.1	0.0	8000	-1.1	-3.1	0.1
250	-8.6	0.2	0.0	12500	-11.1	-13.1	0.1
500	-3.3	0.0	0.0	/	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

25.1 dB(A)	26.3 dB(C)	34.9 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.6
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

- Reference sound level 90.0 dB
- Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB
- Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB
- Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB
- Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.4	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

- Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB
- Sweep amplitude: 40 dB
- Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	113.3	113.3	-0.1
L5	121.0	121.0	0.0
L10	119.0	119.0	0.0
L50	103.0	103.0	0.0
L90	87.1	87.0	0.1
L95	85.1	85.0	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 25 °C
Relative humidity: 60 %
Static pressure: 101.8 kPa

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

Certificate No. EN-250920-8

Calibration & Test Certificate

FOR

Equipment Name : Noise Dose Meter

Received Date : Sep. 17, 2025

Manufacturer : Quest Technologies

Calibration Date : Sep. 20, 2025

Model : Q-300

Recommended Due Date : N/A

Serial Number : QC8090057

Location of Calibration : In Lab

Customer Name : ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramintra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230

CONDITION AS RECIVED : Normal

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$

Result

No Adjustment (See data attached in page 2 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $K = 2$ providing a level of confidence of approximately 95%
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Unit. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2005 (TAF)
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.

Date of Calibration : Sep. 20, 2025

Valid to : Sep. 19, 2026

Calibrated By : 

Kittisak Jansangwattana
(Technician)


บริษัท เอ็นวี เอส ซี จำกัด
ENVIR SERVICE CO., LTD.

Approved By :



Pasagorn Samol
(Technician Manager)

Certificate No. EN-250920-8

We hereby certify that the instrument under mentioned has been certainly calibrated according to our calibration standard and the testing result in the calibration procedure has been good enough within the tolerance regulated in our specification.

Reference Standard

Equipment Name	Model	Serial Number	Due Date
Sound Calibrator	ST120	ST120C1239E	Jul/01/2026

The Standard generators used for calibration procedure are proofed once a year and can be traceable to the standard authorized by public organization.

Result of Calibration

Calibration Range : 94 dB, 114 dB

Function : @ 1KHz

Select	A	Slow response	Before Calibrated
STD Setting	UUC Reading (dB)	Correction (dB)	Uncertainty (±)
114.04	115.1	-1.06	0.88

Select	A	Slow response	After Calibrated
STD Setting	UUC Reading (dB)	Correction (dB)	Uncertainty (±)
114.04	114.0	0.04	0.88

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

Certificate No. EN-250920-7

Calibration & Test Certificate

FOR

Equipment Name : Noise Dose Meter

Received Date : Sep. 17, 2025

Manufacturer : Quest Technologies

Calibration Date : Sep. 20, 2025

Model : Q-300

Recommended Due Date : N/A

Serial Number : QC8090061

Location of Calibration : In Lab

Customer Name : ENVIE SERVICE CO., LTD.

42 Ramintra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230

CONDITION AS RECIVED : Normal

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$

Result

No Adjustment (See data attached in page 2 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $K = 2$ providing a level of confidence of approximately 95%
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Unit. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025:2005 (TAF)
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.

Date of Calibration : Sep. 20, 2025

Valid to : Sep. 19, 2026

Calibrated By : 

Kittisak Jansangwattana
(Technician)


บริษัท เอ็นวี เซอร์วิส จำกัด
ENVIR SERVICE CO., LTD

Approved By :



Pasagorn Samol
(Technician Manager)

Certificate No. EN-250920-7

We hereby certify that the instrument under mentioned has been certainly calibrated according to our calibration standard and the testing result in the calibration procedure has been good enough within the tolerance regulated in our specification.

Reference Standard

Equipment Name	Model	Serial Number	Due Date
Sound Calibrator	ST120	ST120C1239E	Jul/01/2026

The Standard generators used for calibration procedure are proofed once a year and cab be traceable to the standard authorized by public organization.

Result of Calibration

Calibration Range : 94 dB, 114 dB

Function : @ 1KHz

Select A Slow response

Before Calibrated

STD Setting	UUC Reading (dB)	Correction (dB)	Uncertainty (±)
114.04	115.3	-1.26	0.88

Select A Slow response

After Calibrated

STD Setting	UUC Reading (dB)	Correction (dB)	Uncertainty (±)
114.04	114.0	0.04	0.88

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

Calibration Certificate

Part Number: 720A2301
Description: Minimate Pro 4
Serial Number: MP14563
Calibration Date: JUL 10 2025
Calibration Reference Equipment: Kiethley 1125403

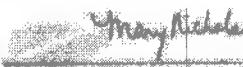
Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By:


Mary Nichols



309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Calibration Certificate

Part Number: 720A2002
Description: Minimate Pro DIN 1-315Hz Geophone
Serial Number: SD14114
Calibration Date: JUL 10 2025
Calibration Reference Equipment: 714J7402

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By: _____



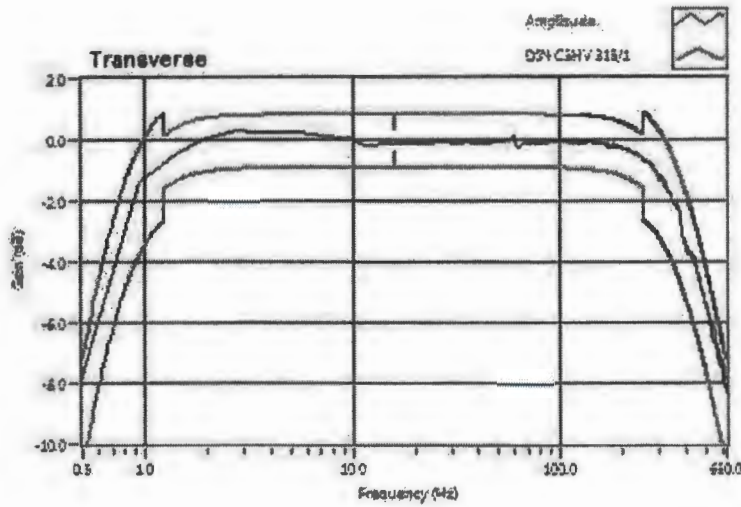
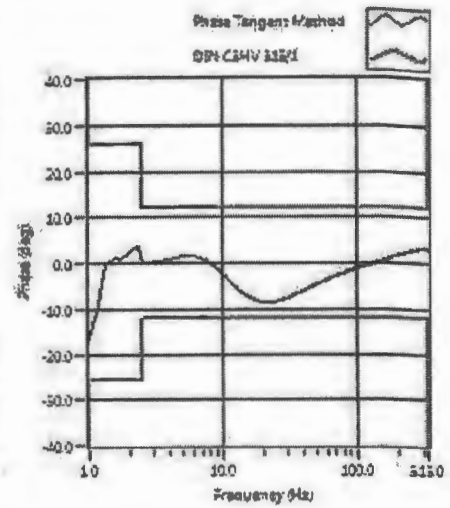
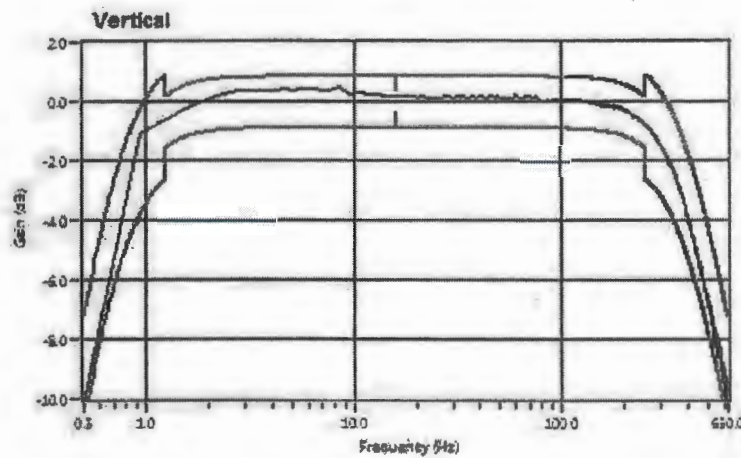
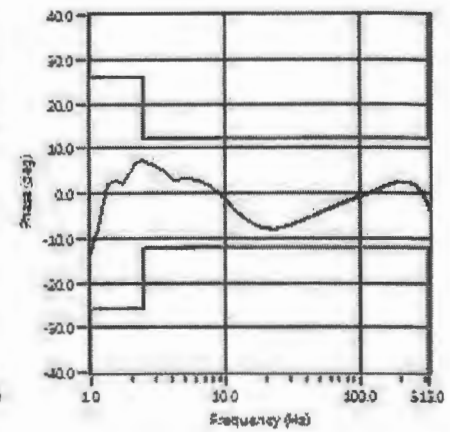
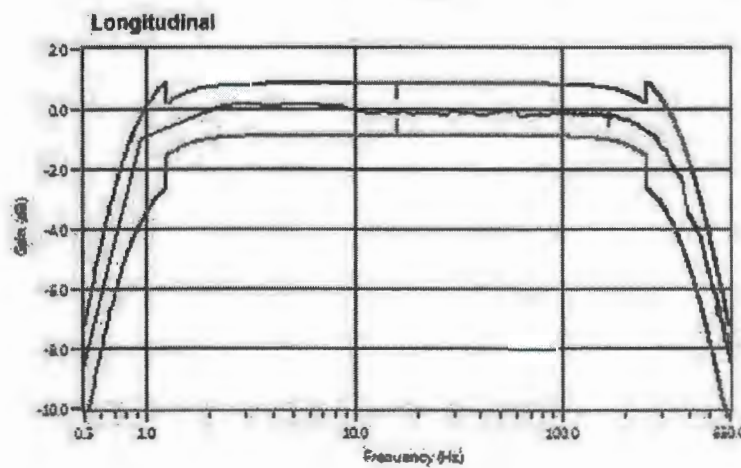
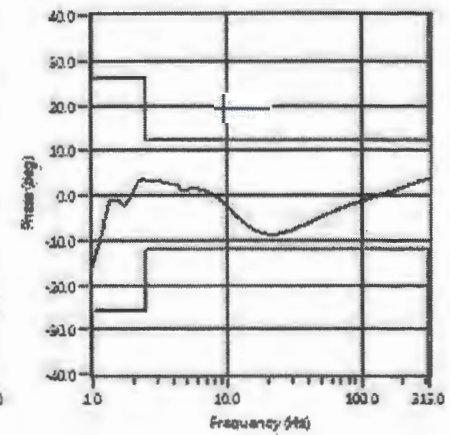
Xiaoming Yang



Instantel

309 Légger Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Frequency Response of SD14114



Calibration Certificate

Part Number: 721A2601

Description: Micromate with DIN Geophone

Serial Number: UM11462

Calibration Date: JUL 10 2025

Calibration Reference Equipment: 714J7402

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By: 

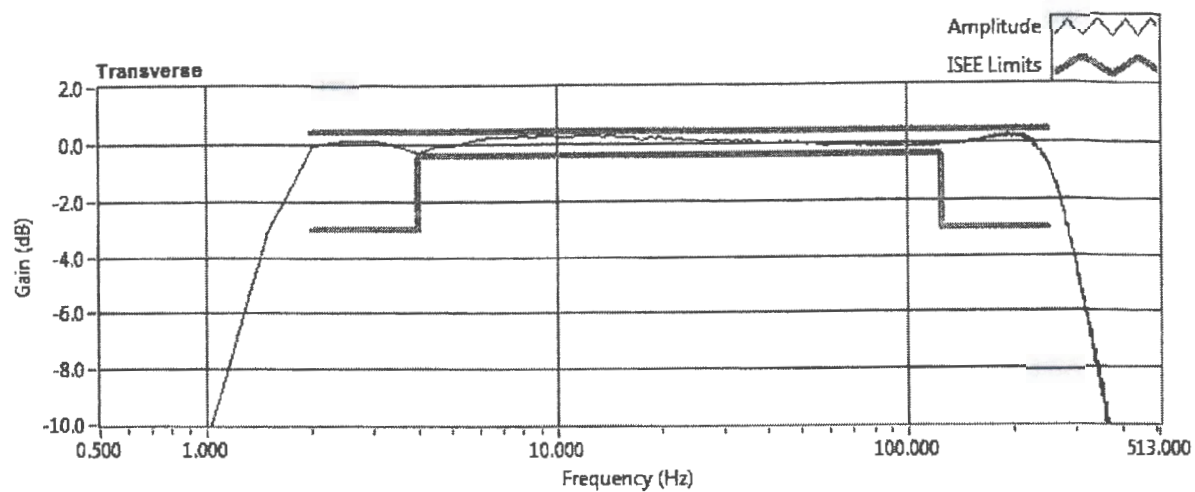
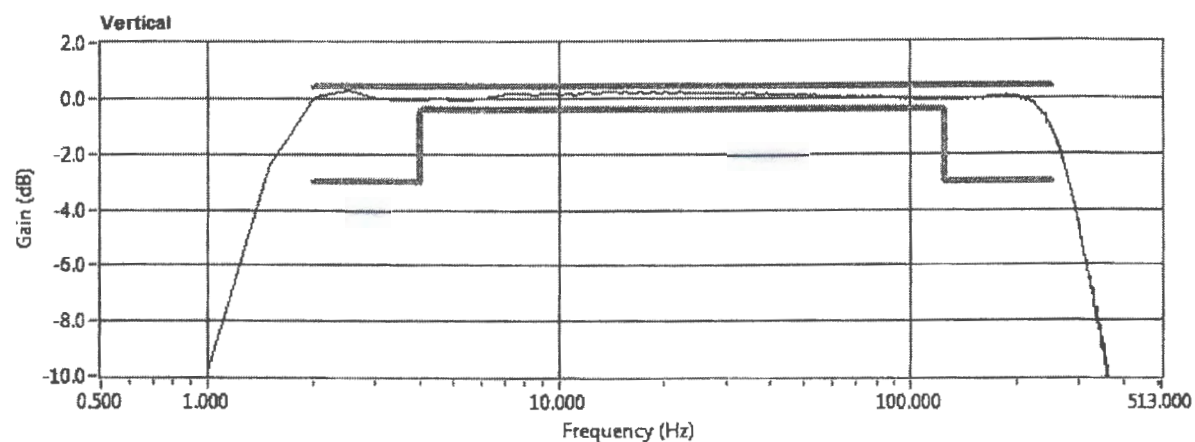
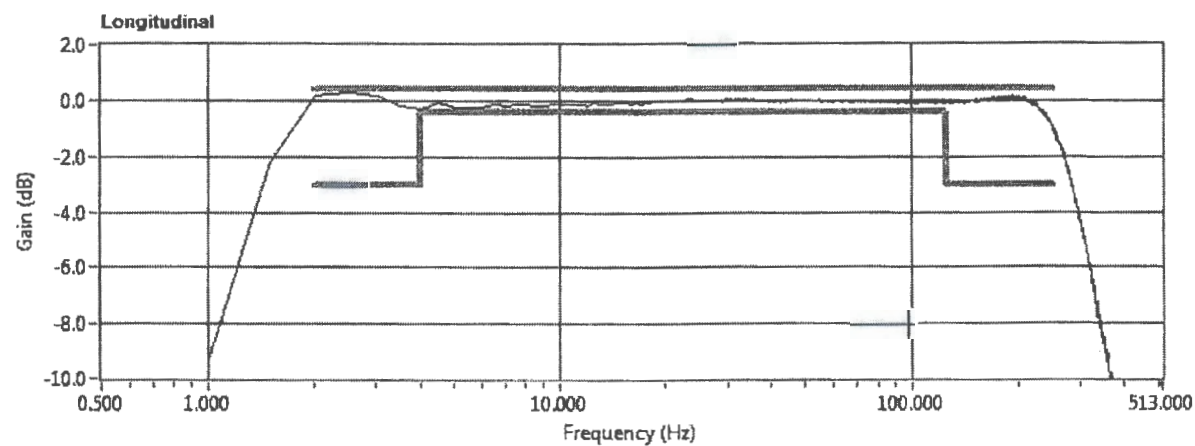
Xiaoming Yang



Instantel

309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Amplitude Frequency Response of UM11462



ภาคผนวกที่ 5

รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง

รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองครั้งที่ 3

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 33719/16462

ของ

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
2. สภาพพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียง	1
2.1 ตำแหน่งที่ตั้งและกรรมสิทธิ์ที่ดิน	1
2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่	3
2.3 สภาพภูมิประเทศ	3
2.4 สถานภาพการทำเหมือง	3
3. แผนการทำเหมือง	4
4. การฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง	4
4.1 สรุปผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านมา	4
5. แผนการฟื้นฟูในช่วงต่อไป	4
5.1 พื้นที่กิจกรรมการทำเหมือง	4
5.2 พื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำเหมือง	8

สารบัญรูป

รูปที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	2
รูปที่ 2 เส้นทางเปิดการทำเหมือง	5
รูปที่ 3 แสดงการทำเหมืองแบบชันบันได	5
รูปที่ 4 แสดงพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	5
รูปที่ 5 แสดงคันทำนบ ร่องระบายน้ำและบ่อคัดตะกอน	6
รูปที่ 6 การปลูกต้นไม้ต้นเร็วในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบขอบแปลงประทานบัตร	7
รูปที่ 7 แสดงการปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบโรงโม่หินและอาคารสำนักงาน	9

รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองครั้งที่ 3

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

1. บทนำ

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 33719/16462 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ประทานบัตรที่ 33719/16462 มีอายุ 30 ปี นับตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2594 มีเนื้อที่ทั้งหมด 298 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา

สถานะภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการได้เปิดการทำเหมืองบริเวณตอนเหนือของพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 35 ไร่ และบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 35 ไร่ ทำเหมืองลักษณะชั้นบันไดจากภูเขาทางด้านทิศเหนือไล่ระดับไปยังบริเวณพื้นที่ราบทางด้านทิศใต้ ซึ่งปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น จึงยังไม่มีมีการฟื้นฟูพื้นที่ ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังคั่นหน้าเหมืองไปไม่ถึงยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้ตามเดิม และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบขอบแปลงประทานบัตรได้มีการปลูกต้นยูคาลิปตัส ต้นสัก ต้นสะเดา ต้นดินเป็ด และต้นกระถินณรงค์ ประมาณ 10 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด และลดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางโครงการดูแลและปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปอย่างสม่ำเสมอ โดยแร่หินปูนที่ได้จากการทำเหมืองจะลำเลียงป้อนเข้าโรงโม่หิน ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางที่หน่วยราชการกำหนด ทั้งนี้แผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองช่วงต่อไป จะวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนการคั่นหน้าเหมืองปัจจุบัน จึงได้จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเสนอต่อหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบต่อไป

2. สภาพพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียง

2.1 ตำแหน่งที่ตั้งและกรรมสิทธิ์ที่ดิน

ประทานบัตรที่ 33719/16462 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี แสดงในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 โดยอยู่ระหว่างเส้นกริด



- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่รวมแผนผังการทำเหมือง
- คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท ฟุกเกียชนกรู๊ป จำกัด
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท โซคอนส์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
- โรงไม้หินของโครงการ

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

แนวตั้งที่ 634 E - 635 E และเส้นกริดแนวนอนที่ 1946 N - 1948 N มีเนื้อที่ทั้งหมด 298 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา (รูปที่ 1 แผนที่แสดงจุดที่ตั้งของพื้นที่โครงการ)

2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่

การคมนาคมเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางรถยนต์จากจังหวัดอุดรดิตถ์ ไปตามเส้นทางสายอุดรดิตถ์ - พิษณุโลก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11) ถึงทางแยกบ้านขนุน เลี้ยวไปทางทิศตะวันออกไปตามเส้นทางหลวงหมายเลข 1047 (ป่าขนุน-วังผาชัน) ผ่านบ้านบ่อพระ บ้านเด่นกระต่าย ถึงกิโลเมตรที่ 14 เลี้ยวซ้ายไปทางทิศเหนือตามเส้นทางลำลองเข้าสู่โรงไม้หินของผู้ประกอบการ ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ รวมระยะทางจากจังหวัดอุดรดิตถ์ถึงพื้นที่โครงการประมาณ 33 กิโลเมตร

2.3 สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่ประทานบัตรตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของเขาลูกเล็กลูกใหญ่ ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาและที่ราบเชิงเขา บริเวณที่เป็นภูเขาอยู่บริเวณตอนกลางและทิศเหนือของพื้นที่ฯ ส่วนบริเวณด้านทิศใต้เป็นที่ราบ จุดสูงสุดของพื้นที่ฯ อยู่บริเวณยอดเขาตอนกลางของพื้นที่มีระดับความสูงประมาณ 182 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL) ส่วนจุดต่ำสุดของพื้นที่โครงการอยู่บริเวณหุบเหมืองเก่าทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ที่ระดับความสูงประมาณ 100 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL)

สภาพป่าไม้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร เป็นป่าเต็งรังและป่าไผ่ มีต้นไม้ปกคลุมน้อย ต้นไม้ในพื้นที่มีสภาพแคระแกร็นไม่สมบูรณ์ ต้นไม้ที่พบเป็นชนิด ป่าไผ่ เต็ง รัง ประดู่ และพืชคลุมดินจำพวกหญ้าน้ำค้างและสาบเสือ เป็นต้น

2.4 สถานภาพการทำเหมือง

ประทานบัตรที่ 33719/16462 มีอายุ 30 ปี นับตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2594 สถานะภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการได้เปิดการทำเหมืองบริเวณตอนเหนือของพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 35 ไร่ และบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 35 ไร่ ทำเหมืองลักษณะชั้นบันไดจากภูเขาทางด้านทิศเหนือไล่ระดับไปยังบริเวณพื้นที่ราบทางด้านทิศใต้ ซึ่งปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับแก้หน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น จึงยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่ ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง ยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้ตามเดิม และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบขอบแปลงประทานบัตรได้มีการปลูกต้นไม้ยูคาลิปตัส ต้นสัก ต้นสะเดา ต้นดินเป็ด และต้นกระถินณรงค์ ประมาณ 10 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด และลดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางโครงการดูแลและปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปอย่างสม่ำเสมอ

3. แผนการทำเหมือง

เนื่องจากโครงการนี้ ได้ผ่านระยะเวลาเตรียมการก่อนการทำเหมืองมาแล้ว ตามสิทธิการทำเหมือง ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ปัจจุบันอยู่ในช่วงเวลาดำเนินการผลิตแร่

ขั้นตอนการเตรียมงานและการพัฒนาหน้าเหมือง ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้วมีดังนี้

- งานตัดถนนไปสู่หน้าเหมือง “ห” สำหรับใช้เป็นเส้นทางเปิดการทำเหมือง (ดังรูปที่ 2)
- การปรับสภาพหน้าเหมือง “ห” ได้ดำเนินการทำเหมืองพร้อมกับขยายพื้นที่และทำเหมืองแบบ ขึ้นบันได (ดังรูปที่ 3)
- พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน (ดังรูปที่ 4)
- จัดทำคันทำนบดินอัดแน่น ร่องระบายน้ำ และบ่อคักตะกอน (ดังรูปที่ 5)

4. การฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง

4.1 สรุปผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านมา

เนื่องจากพื้นที่กิจกรรมเหมืองแร่บริเวณหน้าเหมืองต่อเนื่องไปบริเวณโดยรอบยังคงใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง จึงยังไม่ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมืองสำหรับพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง ยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้ตามเดิม และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบ ขอบแปลงประทานบัตรได้มีการปลูกต้นไม้ยูคาลิปตัส ต้นสัก ต้นสะเดา ต้นดินเป็ด และต้นกระถินณรงค์ ประมาณ 10 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด และลดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางโครงการดูแลและปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปอย่างสม่ำเสมอ (ดังรูปที่ 6)

5. แผนการฟื้นฟูในช่วงต่อไป (ธันวาคม 2568 - ธันวาคม 2569)

5.1 พื้นที่กิจกรรมการทำเหมือง

แผนการทำเหมืองของโครงการใน 1 ปี (ธันวาคม 2568 - ธันวาคม 2569) ได้วางแผนเปิดการทำเหมืองดังนี้

แผนงานการทำเหมือง จะเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม

แผนการฟื้นฟูพื้นที่ จะยังไม่ทำการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองเนื่องจากต้องใช้พื้นที่เพื่อการทำเหมืองต่อไป แต่จะทำการปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม่ขึ้นต้นเพิ่มเติมและทดแทนในส่วนที่ตายไปบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบขอบแปลงประทานบัตร



รูปที่ 2 แสดงเส้นทางเปิดการทำเหมือง



รูปที่ 3 แสดงการทำเหมืองแบบชันบันได หน้าเหมืองที่ 1



รูปที่ 3 (ต่อ) แสดงการทำเหมืองแบบชันบันได หน้าเหมืองที่ 2



รูปที่ 4 แสดงพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



แนวคันทำนบและคูระบายน้ำบริเวณโรงโม่หิน



แนวคันทำนบและคูระบายน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมือง



บ่อตกตะกอนที่ 1



บ่อตกตะกอนที่ 2



บ่อตกตะกอนที่ 3



บ่อตกตะกอนที่ 4

รูปที่ 5 แสดงคันทำนบ ร่องระบายน้ำและบ่อตกตะกอน



การปลูkdต้นสักบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ



การปลูkdต้นสักบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก



การปลูkdต้นกระถินณรงค์บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก



การปลูkdต้นยูคาลิปตัสบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้

รูปที่ 6 การปลูkdต้นไม้โตเร็วในพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบของแปลงประทานบัตร



รูปที่ 7 การปลูกต้นไม้โตเร็วบริเวณโคยรอบโรงโม่หินและอาคารสำนักงาน

รายงานและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



พร. 233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
การรายงานครั้งที่...3..วันที่..25..เดือน..ธันวาคม...พ.ศ..2568...

1. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

หมายเลขประธานบัตร...33719/16462...หมายเลขคำขอประธานบัตรเดิม...18/2559..

ที่ตั้งหมู่ที่ 8 ตำบล..ผาจุก..อำเภอ..เมือง..จังหวัด..อุดรดิตถ์...

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

วิธีการทำเหมือง เหมืองหาบ

อายุประธานบัตร 30 ปี นับตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2594

เนื้อที่ประธานบัตรทั้งหมด 298 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา โดยมีกรรมสิทธิ์ที่ดินดังนี้

○ มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภทเช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3.) ไร่

○ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน ส.ป.ก.).....298-1-65.....ไร่

○ อื่นๆ (ระบุ)ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ○ เปิดการทำเหมือง ○ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....144.....ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....2.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....35, 35.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....34.....ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....40.....ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว...-...แห่ง ขนาด...-...ไร่ ลึก...-...เมตร

พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....70.....ไร่ พื้นที่ผ่านการฟื้นฟูแล้ว.....-.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับแผนผังการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง) และถ่ายภาพดำเนินงาน

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน...2... แห่ง เนื้อที่.....35, 35.....ไร่

วิธีดำเนินการ(ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)...ดำเนินการทำเหมือง

หาบ (Open pit mining) เดินหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method)

ปรับลดความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้หน้าเหมืองมีความมั่นคงแข็งแรงและ

ปลอดภัย (รูปที่ 3)

○ การปรับสภาพพื้นฟูกองเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน...1... แห่ง เนื้อที่แห่งละ.....34.....ไร่

วิธีดำเนินการ เปลือกดินและเศษหิน บางส่วนนำไปใช้ปรับสภาพพื้นที่ บางส่วนนำไปใช้ปรับปรุงเส้นทางในเขตเหมืองแร่ ส่วนที่เหลือกองเก็บบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เก็บกองในลักษณะสี่เหลี่ยมคางหมู แบบขั้นบันได และปลูกต้นไม้พื้นฟูบนที่เก็บกองเปลือกดิน (รูปที่ 4)

○ การปรับพื้นฟูภูมิเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....-.....

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนเป็นต้น

○ บ่อดักตะกอน จำนวน.4..แห่ง ขนาด(ไร่)แห่งละ.....3, 1, 1, 1.....ไร่

วิธีการดำเนินการ....ใช้บ่อดักตะกอน ป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน และพื้นที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง โดยมีร่องระบายน้ำโดยรอบ (รูปที่ 5)

○ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประทานบัตร รวมเนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีการดำเนินการ...พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบขอบแปลงประทานบัตรได้มีการปลูกต้นยูคาลิปตัส ต้นสัก ต้นสะเดา ต้นตีนเป็ด และต้นกระถินณรงค์ ประมาณ 10 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันฝุ่นและเป็นการปรับปรุงส่งเสริมทัศนียภาพและภูมิทัศน์ (รูปที่ 6)

○ การปรับสภาพพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่...20...ไร่

วิธีการดำเนินการ...ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบโรงโม่หิน และแนวเส้นทาง
ขนส่งแร่ในบริเวณโดยรอบโรงโม่หิน (รูปที่ 7)

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....20.....ไร่

วิธีการดำเนินการ...ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน
บ้านพักคนงาน โรงซ่อมบำรุง (รูปที่ 7)

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....100000.....บาท

5. แผนการดำเนินงานในปีต่อไป (ธันวาคม 2568 - ธันวาคม 2569)

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำใน 1 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปี ข้างหน้า)

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....2.....แห่ง เนื้อที่.....35, 35.....ไร่

วิธีดำเนินการ(ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง,ความปลอดภัย)

เดินหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได (Bench Method) ปรับสภาพบริเวณขุม
เหมืองเดิม ลดความลาดชัน พร้อมปลูกพืชคลุมดิน

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

จำนวน...1.....แห่ง เนื้อที่แห่งละ.....34.....ไร่

วิธีดำเนินการ...เก็บกองในลักษณะสี่เหลี่ยมคางหมูแบบขั้นบันได พร้อมปรับความ
ลาดชันแล้วปลูกพืชคลุมดิน

○ การปรับสภาพพื้นที่ขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ...พื้นที่ทำเหมืองยังมีกิจกรรมการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินบริเวณหน้าเหมือง

ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น กันทำนบดินและคูระบายน้ำ
และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

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

○ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่...2....ไร่

วิธีดำเนินการ...ปลูกต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบ
ขอบแปลงประทานบัตร

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....2.....ไร่

วิธีดำเนินการ...ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบเพิ่มเติม

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....2.....ไร่

วิธีดำเนินการ...ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมพร้อมด้วยไม้ดอกไม้ประดับบริเวณโดยรอบอาคาร
สำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงซ่อมบำรุง

การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....50,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....50,000.....บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่และหรือส่วนราชการ

อื่นๆ.....
.....

(ลงชื่อ).....

(นายสมชาย ไชยพันธุ์)

ตำแหน่ง.....ผู้จัดการเหมือง.....ผู้จัดทำรายงาน

วันที่ 8/1/69

รับรองว่าข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน



(ลงชื่อ).....

(นางสาวสุวัฒนา สีสลักพันธ์)

ตำแหน่ง.....กรรมการผู้จัดการ.....ผู้ตรวจทำรายงาน

วันที่ 8/1/69

ภาคผนวกที่ 6

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพการทำเหมืองและ
การเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง



ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

SCB COPY

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
ประเภทที่ 2

SCB COPY

47590159612000

เลขที่ค.47690453675000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 23 มิถุนายน 2568

ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาอุดรธานี ที่ตั้งสำนักงาน 1/105 ถนน สารคามวิน ตำบล/แขวง ท่าเรือ อำเภอ/เขต เมืองอุดรธานี จังหวัด อุดรธานี โดย นางสาววรรณวิไล วิรัชาน และ นางสาวสายรุ้ง เอิศมวง ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนี้ข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 33719/16462 วันอนุญาต 23 ธันวาคม 2564 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามข้อ (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ วงค 2 ร้อยละ 30 ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงินจำนวน -453,960.00-บาท (-สี่แสนห้าหมื่นสามพันเก้าร้อยหกสิบบาทถ้วน-)

ข้าพเจ้าขอผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน -453,960.00-บาท (-สี่แสนห้าหมื่นสามพันเก้าร้อยหกสิบบาทถ้วน-) ในกรณีที่ บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกหรือค่าเสียหายจาก บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้าขอชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ชำระหนี้มาก่อน

ข้อ 2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2568 จนถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2594 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรืออินยอมให้ บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ปฏิบัติผิดแผนไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้อินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ

(นางสาววรรณวิไล วิรัชาน)

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

(นางสาวสายรุ้ง เอิศมวง)

ผู้ค้ำประกัน

แผนกรรมการผู้จัดการใหญ่

ลงชื่อ

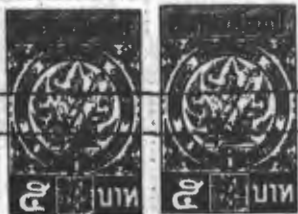
(วาที่ร้อยศรีสุขฤทัย ภูน้อย)

พยาน

ลงชื่อ

(น.ส. สุภาวดี มั่นนิธิกุล)

พยาน



BB 0084 App

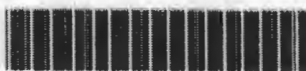
CPSLG250813643

CPSLG250511769

CASE194930110, DEAL103218342

CASE193946825, DEAL103172035

A/C



Item



LG5(2) 2560600

หนังสือค้ำประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองประเภทที่ 2

ไทยพาณิชย์

ภาคผนวกที่ 7

ประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน
ของบุคคลภายนอก



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited
 25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888
 25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

เริ่มกิจการปี พ.ศ. 2490
 Established 1947
 ทะเบียนเลขที่ 0107536000625
 Registration No. 0107536000625

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำงานเหมืองแร่)
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)					
รหัสบริษัท Company code	002	☒ ต่ออายุ Renewal	☐ ประกันภัยใหม่ New Business	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ Policy No.	526-42596-1
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย Name of the Insured	บริษัท ศิลาศิษฐ์ จำกัด				
ที่อยู่ Address	161 อ.สุทนต์ม. ต.ท่าอิฐ อ.เมือง อ.สุทรพิสัย 53000				
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business	☒ ประเภท 2 Type 2 การทำเหมืองประเภทที่ 2 ☐ ประเภท 3 Type 3				
3. สถานที่ประกอบกิจการที่เอาประกันภัย Insured Premises	จำนวนเนื้อที่ 298 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา ต.มาตุภูมิ อ.เมือง อ.สุทรพิสัย				
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit	จำนวนเนื้อที่ 298 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา ต.มาตุภูมิ อ.เมือง อ.สุทรพิสัย			เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง Jurisdiction	ประเทศไทย Thailand
5. ระยะเวลาประกันภัย Period of Insurance	เริ่มต้นวันที่ From	15/02/2026	เวลา At	16.30 น. Hrs.	สิ้นสุดวันที่ To
					15/02/2027 เวลา 16.30 น. At Hrs.
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย Description of Risk	คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบกิจการที่เอาประกันภัย Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises.				
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability	☒ ประเภท 2 Type 2 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Baht ☐ ประเภท 3 Type 3 บาท/ต่อครั้ง Baht				
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident					
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก The First Premium Calculate From	ประมาณ Estimated at The Amount of			บาท Baht	
10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium	อากรแสตมป์ Stamp Duty	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT.	เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium		
11,169.50 บาท Baht	45.00 บาท Baht	785.02 บาท Baht	11,999.52 บาท Baht		
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย Attached endorsements					
วันที่สัญญาประกันภัย Agreement made on	08/01/2026		วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on	08/01/2026	
☐ ประกันด้วยเช็ค Check	☐ ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent	☒ นายหน้า Broker			
บริษัท ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)		ใบอนุญาตเลขที่ : 300038/2547 License No.:			

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท โดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัท ไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท
 As evidence the Company has caused this Policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its Office

กรมธรรม์


 กรรมการ - Director


 กรรมการ - Director


 ผู้รับมอบอำนาจ - Authorized Signature

ภาคผนวกที่ 8

วิศวกรรมควบคุมการทำเหมือง

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 1-8403-00083-75-1

ชื่อตัวและชื่อสกุล **นาย ฤทธิญา ช่างสลัก**
Mr. Kriksada Changsalak

เลขทะเบียน **สมม.432** เลขที่สมาชิกสามัญ **262575**
 License No. Member No.

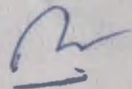
ระดับ **สามัญวิศวกร** สาขา **เหมืองแร่ งานเหมืองแร่**
 Level Professional Eng. Discipline Mining Eng. MN

วันอนุญาต **13 มิ.ย. 2566** วันครบอายุ **12 มิ.ย. 2571**
 Date of Issue 13 Jun 2023 Date of Expiry 12 Jun 2028

ลายเซ็นในใบอนุญาต (Signature)

ใช้สำหรับยื่นขอเป็นวิศวกรควบคุมของ บจก.ศิลาพิชัย

สำเนาถูกต้อง


 ฤทธิญา ช่างสลัก

สภาวิศวกร
NO. พฤศจิกายน ๒๕๖๖

000088014

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th



ภาคผนวกที่ 9

คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ กองทุนเฝ้าระวัง
สุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

คำสั่ง บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด
ที่ ๑/๒๕๖๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

ด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๓๗๑๙/๑๖๔๖๒ โครงการเหมืองแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์
มีภารกิจต้องดำเนินการตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทาง
การบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.๒๕๕๕ และเรื่องแนวทางการบริหารจัดการ
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.๒๕๕๕

เพื่อให้การดำเนินงาน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ตามประทานบัตรที่ ๓๓๗๑๙/๑๖๔๖๒ เป็นไปด้วย
ความเรียบร้อย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ที่ต้องการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วน
ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็นและเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ และร่วมกัน
บริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัยและชุมชนอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน จึงออกคำสั่งไว้ดังนี้

ข้อ ๑. ให้ยกเลิกคำสั่ง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ที่ ๑/๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ
มวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างตำบลผาจุ
อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

ข้อ ๒. ให้มี “คณะที่ปรึกษาคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์” ประกอบด้วย

- (๑) พัฒนาการตำบลผาจุ
- (๒) เจ้าอาวาสวัดผาจักร
- (๓) กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด
อุดรดิตถ์

ข้อ ๓. ให้มี “คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์” ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| (๑) บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด | ประธานกรรมการ |
| (๒) นายกเทศมนตรีตำบลผาจุ | กรรมการ |
| (๓) พัฒนาการอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ | กรรมการ |
| (๔) เกษตรอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ | กรรมการ |

(๕) สาธารณสุขอำเภอเมืองอุดรดิตถ์	กรรมการ
(๖) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระผาง	กรรมการ
(๗) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร	กรรมการ
(๘) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร	กรรมการ
(๙) เจ้าสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	กรรมการ
(๑๐) กำนันตำบลผาจุก	กรรมการ
(๑๑) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผาจุก	กรรมการ
(๑๒) สมาชิกสภาเทศบาลตำบลผาจุก (นางมะลิ เชื้อผาเต่า)	กรรมการ
(๑๓) ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระผาง	กรรมการ
(๑๔) ผู้จัดการ โรงโม่หิน ศิลาพิชัย	กรรมการและเลขานุการ
(๑๕) นางปิยะนุช ท้วมจันทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๓. ให้คณะกรรมการตามข้อ ๓. มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

- (๑) สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน
- (๒) ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยประกาศตามหอกระจายข่าว รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อตีพิมพ์ประกาศให้ประชาชนรับทราบ ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ
- (๓) รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน/ผู้ร้องเรียน และร่วมตรวจสอบข้อร้องเรียน
- (๔) รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- (๕) พิจารณาให้ความเห็นแผนงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รวมถึงการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการใช้เงินกองทุนต่าง ๆ และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
- (๖) พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุนและการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
- (๗) ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙

(นางสาวสุวัฒนา สีลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ



06/10/22 10:49 00528*2350 594 258986-9 BY BR 0594
NEW P/B NO.-0001807581 (OLD P/B NO. 0009616630)

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้

บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล ทุนจำกัด

ใช้ตราแผ่นดินนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ 7.ศ.125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี
NAME

นาง. ศิวาณีย์
ชื่อ 'กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหม'

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0594 สาขาอุดรดิตถ์

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

594-258986-9

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

นาง. ศิวาณีย์ ชื่อ 'กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่บ่อเงินถ้ำเจ้าคำ'
0594 สาขาอุดร

P000021

1807581

๑ เงินฝากนี้ใช้เพื่อความมั่นคงของสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
๒ การทำรายการโดยไม่ได้ใช้สมุดบัญชีมีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้ามีบัญชีฝาก
ฝากเงินประจำรายการ รายการฝากเงินลงในสมุดบัญชีเงินฝากประจำบัญชีของธนาคาร
ผู้ฝากเงินจะได้อะไรในสมุดบัญชีเงินฝากประจำรายการ



วันที่ DATE	ประเภท LC	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	ยอด BALANCE	ยอด M.T. NO
04/12/25	CW	100,000.00		55,176.59	0594
25/12/25	IN		620.30	55,796.89	0000A
25/12/25	TX	6.20		55,790.69	0000A
08/01/26	CD	500,000.00		55,790.69	0594
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

บริการฝาก-ถอนเงินสดและบริการ SCB Easy Banking
เพื่อให้คุณใช้บริการทางการเงินได้สะดวกสบาย ด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก และสถานที่ ด้วย
บริการ SCB Easy มีช่องทาง ช่องทางการฝาก ถอน โอนเงิน สอบถามข้อมูลต่างๆ ผ่าน
ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทั้งบริการผ่านเว็บส่วน ATM, บริการทางโทรศัพท์ SCB Easy
Phone, บริการผ่านอินเตอร์เน็ต SCB Easy Net และบริการผ่านเว็บไซต์ในมือถือ



06/10/22 10:53 0052B*2350 594-258988-5 BY BR 0594
NEW P/B NO.-0001807582 (OLD P/B NO.-0009618631)

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้

บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล ทุนจำกัศ

ใช้ตราแผ่นดินนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ.125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี
NAME

นาง ศิลาณีชัย
เมื่อ กองทุนเข้าระวางสุภาพหมู่บ้านนาจ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
Siam Commercial Bank Public Company Limited

0594 สาขาอุดรธานี

เลขที่บัญชี

ACCOUNT NO.

594-258988-5

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

00 นาง ศิลาณีชัย เมื่อ กองทุนเข้าระวางสุภาพหมู่บ้านนาจ
BR 0594 อุดรธานี

P0025021

1807582

๑ เป็นหลักฐานในการรับเงินฝากจากสถาบันการเงินตามจำนวนที่ระบุไว้ในบัญชี
๒ การชำระเงินโดยไม่มีใบรับฝากเงินจะถือว่าไม่ถูกต้อง เว้นแต่มีใบรับฝากเงินที่ถูกต้อง
๓ ใบรับฝากเงินที่ถูกต้องจะถือเป็นหลักฐานในการรับเงินฝาก
๔ ใบรับฝากเงินที่ถูกต้องจะถือเป็นหลักฐานในการรับเงินฝาก

วันที่ DATE	ประเภท TR	ยอด WITHDRAWAL	ยอด DEPOSIT	ยอด BALANCE	หมายเหตุ NOTE
14/01/25	CD	++++++200,000.00	++++++244,839.40	0606A	
25/06/25	IN	++++++402.44	++++++245,241.84	0000A	
25/06/25	TX	-----4.02	++++++245,237.82	0000A	
09/12/25	CW	-----58,400.00	++++++186,837.82	0594	
09/12/25	CW	-----65,700.00	++++++121,137.82	0594	
09/12/25	CW	-----60,850.00	++++++60,287.82	0594	
09/12/25	CW	-----19,400.00	++++++40,887.82	0594	
25/12/25	IN	++++++283.43	++++++41,171.25	0000A	
25/12/25	TX	-----2.83	++++++41,168.42	0000A	
08/01/26	CD	++++++200,000.00	++++++241,168.42	0594	

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

บริการฝาก-ถอนเงินสด และบริการ SCS Easy Banking

เพื่อให้ลูกค้าสามารถฝากเงินและถอนเงินได้อย่างสะดวกและรวดเร็วผ่านช่องทางบริการ SCS Easy Banking ลูกค้าสามารถฝาก-ถอน โอนเงิน ชำระหนี้บัตรเครดิตผ่านช่องทางบริการ SCS Easy Banking ได้ทั้งที่สาขา ATM บริการฝาก-ถอน SCS Easy Banking บริการฝาก-ถอน SCS Easy Net และบริการฝาก-ถอน SCS Easy COM

ภาคผนวกที่ 10

แผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
บริษัท คีลาพิชัย จำกัด



โรงโม่หินคิลาพิชัย ตั้งอยู่ที่ 8 ต.ผาจุ อ.เมือง จ.อุดรดิต์
ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ เคนหน้าเหมืองแบบขั้นบันได ใช้รถเจาะ
แบบไฮดรอลิค วัตถุประสงค์ให้คือปุ๋ยแอม โมเนียม ในเกรด ผสมกับน้ำมัน
ดีเซลใช้วัตถุประสงค์สูงประเภทอิมัลชัน กำหนดทำการระเบิดครั้ง
เวลา 17.00-17.30 น. โดยจะมีสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง

บริษัทคิลาพิชัยจำกัด มีนโยบายในการสร้างงานให้กับ
คนในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้คนในชุมชนได้ทำงาน
ใกล้บ้านมีรายได้ที่มั่นคงมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยเน้นการจ้างงาน
ในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยมีอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำตามประกาศของ
กระทรวงแรงงานอีกทั้งจัดให้มีสวัสดิการขั้นพื้นฐานที่กฎหมายกำหนด
และสวัสดิการพิเศษอื่นๆ อาทิ เช่น

- * ที่พักฟรีสำหรับพนักงานที่ไม่มีบ้านพักอาศัยเป็นของตนเอง
- * วันหยุด - วันลาตามกฎหมาย
- * สวัสดิการประกันสังคม
- * เสือเครื่องแบบพนักงาน 3 ตัว / ปี
- * หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย 1 ชุด / ปี

* ตรวจสุขภาพประจำปี/รับวัคซีนโรคระบาดฟรี โดยผู้ประกอบการจัดให้
พนักงานทุกคน

นอกจากนี้ยังเน้นให้พนักงานทำงานในสภาพแวดล้อมและ
บรรยากาศที่ดี มีความปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้
พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้ป้องกันอันตรายจากการทำงานทั้งนี้
เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานให้พนักงานทุกคนทำงานกับองค์กร
อย่างปลอดภัยและมีความสุข

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเสมอ โดยมี บริษัท โน้ตเต็น วิศวกรรมที่ คอนซัล
แทนส์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้งในช่วง
เดือนมกราคม และ เดือนกรกฎาคม เสนอต่อสำนักงานนโยบาย และ การ
ทรัพยากรธรณี และสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นทุกหน่วยงานสำหรับรายการที่
ตรวจวัดประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็ว
และทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ คุณภาพดิน



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ได้นำหินคลุกปรับพื้นผิวถนนและตัดหญ้าตามทางเข้าออกบ.4,บ.8



ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก
กิจกรรมการทำเหมืองแร่และกระเมีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือใบอนุญาตจะต้อง
ดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม

การสำรวจทัศนคติของประชาชน ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ



การสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัท ไม่นั่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด
ทำการสำรวจทัศนคติของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ คือ บ้านผา
จักร หมู่ที่ 4 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.70 ไม่ได้รับ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกลุ่มเห็นด้วยแต่กังวลร้อยละ 27.30 ได้รับ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือด้านฝุ่นละออง รอบรถวิ่งเร็วทำหินปลิว
เสียงรบกวนแรงสั่นสะเทือนและแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ตามลำดับระดับ
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ
น้อยและปานกลาง

กองทุนเพื่อการฟื้นฟูสุขภาพ

ในปี 2569 บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ได้จัดกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน
รอบพื้นที่เพื่อผู้ร่วมกันอย่างยั่งยืนเข้าบัญชีกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสุขภาพ
หมู่ 8 บ้านผาจักรจำนวน 200,000 บาท และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
ฝ่ายสาธารณสุขและการพยาบาลผู้รับผิดชอบโครงการได้นำเสนอโครงการ
เพื่อการฟื้นฟูสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 8 และหมู่
ที่ 9 ตำบลผาจุปี 2569 จำนวน 4 โครงการ 1. จัดกรองสุขภาพ 2. จัดกรอง
ตรวจสุขภาพ 3. ปรับปรุงห้องคลอด 4. จัดหาเครื่องมือทางการแพทย์
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝางจึงมอบกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสุขภาพ
อนามัยของประชาชน บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด จะนำเงินบัญชีต่อเนื่องทุกปี
ตลอดอายุประทานบัตรปีละ ไม่ต่ำกว่า 200,000 บาท

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ในปี 2569 บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ได้นำเงินเข้าบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน
รอบพื้นที่เหมืองแร่ หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จำนวน 500,000 บาท และ
คณะกรรมการบริหารกองทุนได้นำเสนอโครงการพัฒนาประจำปี 2569
จำนวน 1 โครงการคือ โครงการพื้นที่คอนกรีตบริเวณวัดผาจักรเพื่อบรรเทา
ความเดือดร้อนให้พระสงฆ์และราษฎรจัดให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
พิจารณาและจะดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2569
เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่บริษัท ศิลาพิชัย จำกัดจะนำเข้า
บัญชีต่อเนื่องทุกปีตลอดอายุประทานบัตร ปีละ ไม่ต่ำกว่า 500,000 บาท

การอยู่ร่วมกับชุมชน

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ให้การสนับสนุนงบประมาณและร่วมกิจกรรม
ต่างๆทั้ง ด้านศาสนา และ วัฒนธรรมท้องถิ่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต
ของเด็ก ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ รวมถึงซ่อมแซมสร้างบ้านให้แก่
พระราชวรามสารคามประโชทรต่างๆในพื้นที่โดยรอบโครงการ
นอกจากนั้น ยังให้การสนับสนุนพื้นที่เพื่อการก่อสร้างให้แก่ วัด โรงเรียน
หมู่บ้าน สนับสนุนน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและการเกษตรชุมชนใกล้เคียง
ในยามที่ประสบภัยแล้ง



รูปภาพ 1 ช่วยเหลือความเดือดร้อนจากการขาดแคลนน้ำอุปโภค



รูปภาพ 2 ร่วมเป็นเจ้าภาพทอดกฐินสามัคคีประจำปี 2569

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ผู้ผลิตและจำหน่ายหินก่อสร้างคุณภาพ ที่เป็นมิตรกับชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม

ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
ตั้งแต่ วันที่ 23 ธันวาคม 2564
สิ้นสุด วันที่ 22 ธันวาคม 2594
พื้นที่รวม 298-1 - 65 ไร่

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 161 ถนนสุขเกษม

ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมืองอุดรธานี

จังหวัดอุดรธานี 53000

โทร. 055 - 412159

โรงโม่หินสาขา 1 : เลขที่ 116 หมู่ที่ 8

ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรธานี

จังหวัดอุดรธานี 53000

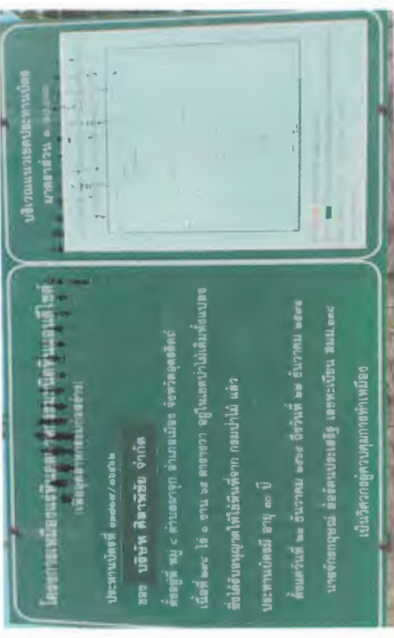
โทร. 086-4402551

โรงโม่หินสาขา 2 : เลขที่ 130/1-2 หมู่ที่ 8

ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรธานี

จังหวัดอุดรธานี 53000

โทร. 086-4402566



ภาคผนวกที่ 11

การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน

ที่ อค ๕๓๗๐๕/ว ๑๒๖๐



สำนักงานเทศบาลตำบลนาจาก
๘๘ หมู่ ๒ ตำบลนาจาก
อำเภอเมืองอุตรดิตถ์
จังหวัดอุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุน ในการจัดกิจกรรมโครงการ "งานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๙"

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเทศบาลตำบลนาจาก

ด้วยเทศบาลตำบลนาจาก กำหนดจัดกิจกรรมโครงการ "งานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๙" ในวันเสาร์ที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๙ ณ ลานด้านหน้าสำนักงานเทศบาลตำบลนาจาก เพื่อเป็นการส่งเสริมพัฒนาการเด็กทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา โดยบูรณาการให้เด็กและเยาวชน มีความรู้ คู่คุณธรรม เปิดโอกาสให้เด็กได้กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออกในสิ่งที่ดีเหมาะสมกับวัย ให้เติบโตเป็นพลเมืองดีที่มีคุณภาพ มีจิตอาสาในการช่วยเหลือสังคมและประเทศชาติ

ในการนี้ เทศบาลตำบลนาจาก จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาพิจารณาให้การสนับสนุนของขวัญ ของรางวัล หรือจัดกิจกรรม เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจสำหรับเด็กในกิจกรรมดังกล่าว หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายกตพล เพ็ชรจอก)

นายกเทศมนตรีตำบลนาจาก

รับทราบ
เป็น ๑๐๐๖.. ขท
๕๓.๑.๒๙

กองการศึกษา

โทร. ๐-๕๕๔๓-๔๘๕๓-๖ ต่อ ๑๕๐

โทรสาร. ๐-๕๕๔๓-๔๘๕๔

คุณสมบัติ ๐๘๔-๒๓๓-๓๔๓๔



ที่ อต ๐๐๓๐/ว๒๓๙

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
จังหวัดอุตรดิตถ์ ๓๓๕ หมู่ที่ ๑ ตำบลท่าเสา
อำเภอเมืองฯ จ.อุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนสลากกาชาดงานพระยาพิชัยดาบหัก และงานกาชาดฯ ประจำปี ๒๕๖๙

เรียน กรรมการผู้ช่วยนายก อบจ. จ.อุตรดิตถ์

ด้วยจังหวัดอุตรดิตถ์ได้กำหนดจัดงาน “พระยาพิชัยดาบหักและงานกาชาดจังหวัดอุตรดิตถ์ ประจำปี ๒๕๖๙” ขึ้นในระหว่างวันที่ ๗ - ๑๖ มกราคม ๒๕๖๙ ณ บริเวณสนามกีฬาพระยาพิชัยดาบหัก ในการจัดงานครั้งนี้เหล่ากาชาดจังหวัดอุตรดิตถ์ได้ดำเนินการออกสลากกาชาดจังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อหารายได้สำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจการสาธารณกุศล การช่วยเหลือผู้ยากไร้ ผู้ประสบภัย ผู้พิการ ผู้ป่วย และผู้ด้อยโอกาสในทุกพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุตรดิตถ์ จึงขอความอนุเคราะห์มายังท่าน ในการสนับสนุนสลากกาชาดจังหวัดอุตรดิตถ์ ในราคาฉบับละ ๕๐ บาท (๑ เล่ม มีจำนวน ๒๐ ฉบับ) โดยสามารถขอรับบัตรได้ที่ กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดอุตรดิตถ์ เลขที่ ๓๓๕ หมู่ที่ ๑ ตำบลท่าเสา อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐ โทร. ๐-๕๕๔๐-๗๘๐๐ ในวัน และเวลาราชการ

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ล่วงหน้า ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(Signature)

(นางกิตติญา นุ่มดี)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ รักษาการแทน
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุตรดิตถ์

(Handwritten notes and stamps)
๑-๑๐๐๐-๒๒
๕๓.๑.๖๙

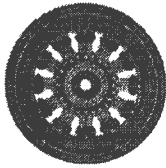
งานบริหารทั่วไป

โทร. ๐ ๕๕๔๔ ๒๕๓๕-๖ , ๐ ๕๕๔๐ ๗๘๐๐

โทรสาร ๐ ๕๕๔๔ ๒๕๓๖ , ๐ ๕๕๔๐ ๗๘๐๐ ต่อ ๓๐๔

E-mail : uttaradit@labour.mail.go.th

ที่ ว.พ.ผ. ๒๒ / ๒๕๖๕



วัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ

ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเรียนเชิญร่วมเป็นเจ้าภาพทอดกฐินสามัคคี ประจำปี ๒๕๖๕
เรียน ผู้ค้ำครอง โรงเรียนโฆโฆโฆโฆโฆโฆโฆ (สาขา ๒)
คุณ สมชาย ไชยพันธ์

ด้วยวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

โดยมีพระปลัดธงชัย ธมฺมธโร เจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ

กำหนดการจัดงาน ทอดกฐินสามัคคี ประจำปี ๒๕๖๕

ในวันเสาร์ - อาทิตย์ ที่ ๒๑ - ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ในเวลา ๐๘:๓๐ น. ถึง ๑๑:๐๕ น.

เพื่อร่วมบำรุงพระพุทธศาสนา สืบทอดประเพณีอันดีงาม และสมทบทุนเพื่อสร้างกุฏิเจ้าอาวาส
และบูรณปฏิสังขรณ์ภายในวัดในครั้งนี้ ทางวัด / คณะกรรมการจัดงาน มีความยินดีขอเรียนเชิญ
ท่าน / หน่วยงาน

ได้โปรดเมตตาเป็น เจ้าภาพทอดกฐินสามัคคี ในครั้งนี้

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่พระปลัดธงชัย ธมฺมธโร เจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ

โทร. ๐๕๔-๐๖๕-๒๓๕๔

ขออำนวยพรให้ท่านและหน่วยงานท่านจงประสบแต่ความสุข ความเจริญ เจริญในธรรมทุกประการ ฯ

ขอแสดงความนับถือ
ลงชื่อ.....
พระปลัดธงชัย (ธมฺมธโร)
ตำแหน่ง เจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ
คณะกรรมการจัดงานทอดกฐินสามัคคี
อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์
วันที่ ๒๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

รับไม่รับ คัดเลือกว่า
เจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ

๒๐ มี.ค. ๖๙



ที่ ๐๒/๒๕๖๕

วัดห้วยฉลองราษฎร์บำรุง ต.ตำดอง

อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี

๖ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตรื้อถอนบิณฑบาตเพื่อเอาทำห้องที่วัดห้วยฉลองราษฎร์บำรุง

เรียน โรงไม้หินศิลาพิชัย & เออีโมนิง

เนื่องด้วยทางวัดห้วยฉลองราษฎร์บำรุง กำลังจะสร้างห้องน้ำให้กับพระสงฆ์ แต่ขาดหิน ทราบ
เพื่อเอาทำห้องน้ำ จึงขอความอนุเคราะห์บิณฑบาต ตามความเหมาะสมของโรงไม้หินศิลาพิชัย & เออี โมนิง

จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากโรงไม้หินศิลาพิชัย & เออี โมนิง บิณฑบาต ให้กับทางวัดห้วย
ฉลองราษฎร์ในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน
ด้วยดี เช่น เคย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอความอนุเคราะห์



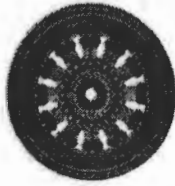
ขอเจริญพร

พระครูเจ้าคณะตำบลตำดอง
พระครูเจ้าคณะตำบลตำดอง

ผู้รักษาการแทนวัดห้วยฉลองราษฎร์บำรุง

อนึ่ง
3 คิว
๑๙.๑๑.๖๙

ที่ ว.พ.ผ.๒๓ / ๒๕๖๕



วัดพระฝางสว่างคูมุนีนิมิต

ตำบลผาจุ อำเภอเมือง

จังหวัดอุดรธานี ๕๓๐๐๐๐

วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตกระทำการน้ำดื่มในงานพระอยู่ปริวาสกรรม

เรียน ผู้จัดการ โรงโมหิณีศิลาพิชัย (สท๒)

ด้วยทางวัดพระฝางสว่างคูมุนีนิมิต จะจัดให้มี งานพระอยู่ปริวาสกรรม จำนวน ๘ คืน ๑๐ วัน

ระหว่างวันที่ ๑๒ / ก.พ. / ๒๕๖๕ ถึง วันที่ ๒๑ / ก.พ. / ๒๕๖๕

ณ วัด/สถานที่จัดงาน วัดพระฝางสว่างคูมุนีนิมิต ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ในการนี้ ทางวัด/หน่วยงานมีความประสงค์จะขออนุญาตกระทำการน้ำดื่มสะอาดบรรจุขวด จำนวนมาก

เพื่อใช้สำหรับพระภิกษุที่ร่วมปริวาสกรรม และผู้ปฏิบัติงานภายในงานดังกล่าว

จึงใคร่ขออนุญาตจากท่าน ผู้จัดการ สมชาย ไชยพันธ์

เพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

✓ อนุมัติ
นายบรรพต 12 ไชย
18 ก.พ. ๖๕

2903 2

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ..... ผู้ขอ



ตำแหน่ง เจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคูมุนีนิมิต

เบอร์โทร ๐๕๔-๐๖๕-๒๓๕๔ / ๐๕๔-๕๕๐-๖๖๓๐

“ชื่อสำคัญ สัจจวิทย์ มุ่งสัมฤทธิ์ผลของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”

(Handwritten signature)

ՇՅՈՒՐԱԼԵԹԻԹԵՂ

[illegible]

ប្រធានដ៏ចម្បងក្នុងគម្រោងស្រាវជ្រាវ កន្ទុក
ក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះ គឺជា

០០០៧២ ប្រជុំរដ្ឋមន្ត្រីក្រសួង
កសិកម្មរុក្ខាប្រមាញ់ បង្កើតមាតិកា
បណ្តុះបណ្តាល ២ អ្នកវិជ្ជា
បណ្តុះបណ្តាលវិទ្យាស្ថានបណ្តុះបណ្តាល





ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านผาจักร
หมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร
ตำบลผาจุก อำเภอเมือง
จังหวัดอุดรธานี ๕๓๐๐๐

๑ เมษายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์งบประมาณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

เนื่องด้วยทางหมู่บ้านผาจักร หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี จะจัดกิจกรรมวันผู้สูงอายุ ในวันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๖๙ โดยจะมีกิจกรรมสงฆ์พระ รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ กิจกรรมการละเล่นต่างๆ กิจกรรมมอบทุนยังชีพให้กับผู้สูงอายุและมอบการศึกษาแก่นักเรียน ปัจจุบันมีผู้สูงอายุจำนวน ๑๕๘ ราย จึงขอสนับสนุนงบประมาณจากท่าน ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

แสดงความนับถือ

๑๘ บัณฑิต
(นายวุธ เล็กคำ)

ผู้ใหญ่บ้านผาจักร หมู่ที่ ๘

๑๘๖๖๓๓
- ๑๘๖๖๓๓ กองทุนผู้สูงอายุ
จำนวน 4๕๐๐๐.- บาท ปี ๒๕๖๙
- ๑๘๖๖๓๓ กองทุนทุนการศึกษา
บ้านผาจักร จำนวน 25๐๐๐.- บาท
ปี ๒๕๖๙

๑๐
๑๐ เม.ย. ๖๙

๑๐
๑๐ เม.ย. ๖๙

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๑
หมู่ที่ ๑๑ บ้านเด่นกระต่าย ตำบลผาจุ
อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

๑๐ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุญาตขะหังบประมาณสนับสนุน

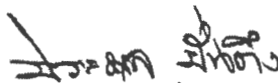
เรียน ผู้จัดการโรงไม้หิน ศิลาพิชัย จำกัด

เนื่องด้วย ตำบลผาจุ หมู่ที่ ๑๑ บ้านเด่นกระต่าย ได้จัดงานประเพณีสงกรานต์ ประจำปี ๒๕๖๔ ซึ่งเป็นวันสำคัญทางวัฒนธรรมและประเพณีไทยถือเป็นวันขึ้นปีใหม่ไทย จัดขึ้นเพื่อสืบสานวัฒนธรรมไทย เสริมความเป็นสิริมงคล สร้างความสามัคคีในชุมชน โดยภายในงานมีกิจกรรมทำบุญตักบาตร, การสงฆ์พระพุทธรูป, การสงฆ์พระสงฆ์รับพรเสริมความเป็นสิริมงคลและรดน้ำคำหัวผู้ใหญ่ นั้น

ในการนี้ หมู่ที่ ๑๑ บ้านเด่นกระต่าย จึงใคร่ขออนุญาตขะหังบประมาณสนับสนุนสำหรับการจัดกิจกรรมดังกล่าว ตามความเหมาะสม เพื่อให้งานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และส่งเสริมวัฒนธรรมและประเพณีไทยให้คงอยู่สืบไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุญาตจากท่านเป็นอย่างดียิ่งและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นายประมล มั่นถึง)

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๑ บ้านเด่นกระต่าย

อนุมัติ
ด้วยเงิน 3000.- บาท
11 เม.ย. 64

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๑
โทรศัพท์ ๐๔๖-๓๘๓-๒๐๔๐

" เอก. โสภณินสงฆ์ไปมั่ว "



วัดพระฝางสว่างคูมุนี
ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

วันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอสับทุน

เรียน ผู้จัดการบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ด้วยเนื่องวัดพระฝางฯ เป็นวัดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ทางคณะกรรมการตำบลผาจุ
จึงได้กำหนดจัดงานสมโภชพระบรมธาตุเจดีย์วัดพระฝางฯและงานสลากภัตต์ขึ้น ซึ่งได้จัดเป็นประจำทุกปี
และมีการแข่งขันชกมวยไทย ในวันจันทร์ที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ เวลา ๑๘.๐๐ น. เป็นต้นไป
เพื่อเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีอันดีงามให้สืบไป

กรรมการวัดพระฝางฯ ใคร่ขอรับความสนับสนุนเพื่อสมทบการจัดกิจกรรมร่วมกับประชาชนในครั้งนี้
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้การสนับสนุนต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางปานจิต อ่อนระสูง)

บ้านพระฝางหมู่ที่ ๔ ตำบลผาจุ

(นายไพฑูรย์ นาคะเกศ)

กำนันตำบลผาจุ

(นายชัยรัตน์ วงศ์ชิน)

รองนายกเทศบาลตำบลผาจุ

(นายมิตร นาวา)

ประธานสภาเทศบาลตำบลผาจุ

อนุมัติ
ด้วยมติที่ ๒๐๐๐.- บกท
๑ มิ.ย. ๖๔



ที่ อต ๐๐๓๐/๙๗๗

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
จังหวัดอุตรดิตถ์ ๑๓๕ หมู่ ๑ ตำบลท่าเสา
อำเภอเมืองฯ จังหวัดอุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๖๙ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ตามที่ สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุตรดิตถ์จัดกิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติจังหวัดอุตรดิตถ์ ประจำปี ๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ณ สนามกีฬาจังหวัดอุตรดิตถ์ (หมอนไม้) ตำบลป่าเป้า อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุตรดิตถ์ จึงขอขอบคุณในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างยิ่งที่ได้สนับสนุนงบประมาณ จำนวน ๓,๐๐๐ บาท พร้อมเจ้าหน้าที่เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว บรรลุตามวัตถุประสงค์ และหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๐๙

(นางสาวพรณี ร่มทรัพย์)

สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุตรดิตถ์

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๕๕-๕๐๗๘๐๐ ต่อ ๑๐๗



ที่ อต ๕๓๗/๐๑/๒๒๕

สำนักงานเทศบาลตำบลหาง
ตำบลหาง อำเภอเมือง
จังหวัดอุดรธานี ๕๓๐๐๐

๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ที่ดินใหญ่ และขอขอบคุณ

เรียน ท่านหุ้นส่วนจำกัด ศิลาศิขัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ภาพถ่ายบริเวณที่เกิดเหตุ

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยเทศบาลหาง ได้รับแจ้งจากโรงเรียนวัดวังยางว่า เนื่องจากมีฝนตกสะสมจึงเกิดการกัดเซาะและการพังทลายของดินบริเวณถนนข้างโรงเรียน ทำให้เกิดการทรุดตัวของดิน และเกิดหลุมลึกเป็นบริเวณกว้าง มีพื้นที่ที่ติดกับตัวอาคารเรียน ซึ่งทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อนักเรียนและคณะครู ชุมชน และผู้ใช้ถนนบริเวณดังกล่าว จึงขอให้เทศบาลตำบลหางดำเนินการให้ความช่วยเหลือ

เทศบาลตำบลหาง จึงได้ออกสำรวจความเสียหายของพื้นที่ดังกล่าว พบว่าสภาพถนนเกิดน้ำกัดเซาะเป็นหลุมลึก และติดกับตัวอาคารโรงเรียน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ที่ดินใหญ่ จำนวน ๒๐ ไร่ เพื่อถมหลุมป้องกันอาคารโรงเรียนทรุด เป็นการแก้ไขปัญหาอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อนักเรียนและคณะครู ชุมชน และผู้ใช้รถใช้ถนนบริเวณ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(นายกเทศพล เพ็ชรจอก)
นายกเทศมนตรีตำบลหาง

๑๖ มิ.ย.
๑๙
๑๖ มิ.ย. ๖๙

สำนักปลัดเทศบาล

งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

โทรศัพท์ ๐-๕๕๔๗/๙-๔๕๓-๖

โทรสาร ๐-๕๕๔๗/๙-๔๕๔



ที่ อต ๗๕๔๐๑๑/๒๗๕

องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพี
๑๐๙ หมู่ที่ ๒ ตำบลน้ำพี
อำเภอทองแสนขัน
จังหวัดอุตรดิตถ์ ๕๓๒๓๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สูบน้ำ

เรียน ผู้จัดการโรงโมศิลาพิชัย

ด้วยในขณะนี้ได้เกิดสถานการณ์ฝนแล้ง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนตกน้อยกว่าปกติตลอดทั้งปี เป็นเหตุให้เกิดวิกฤติการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคเป็นอย่างมาก เพราะแหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปาใน ตำบลน้ำพี แห้งและปริมาณน้ำลดลงอย่างรวดเร็วจนไม่สามารถผลิตน้ำประปาแจกจ่ายให้กับประชาชนได้อย่างทั่วถึงและเพียงพอต่อ ความต้องการของประชาชนในตำบลน้ำพี จำนวน ๑ หมู่บ้าน ทั้งหมด ๒๗๓ ครัวเรือน

ในการนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพี จึงขอความอนุเคราะห์สูบน้ำบริเวณสระน้ำในพื้นที่ โรงโมศิลาพิชัย เพื่อเป็นการช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนจากการขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในพื้นที่ตำบลน้ำพี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีเช่นเคย จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาขอความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(นายดำเนิน อินทะเรืองรุ่ง)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพี

สำนักปลัดฯ

โทรศัพท์ ๐ ๕๕๘๒ ๖๐๔๘ ต่อ ๑๐๑

โทรสาร ๐ ๕๕๘๒ ๖๐๔๘ ต่อ ๑๐๗

เว็บไซต์ www.namphi.go.th

ธนพร ๑๓
๒๐ มิ.ย. ๖๙

CS2

ที่ ๐๑/๒๕๖๙



วัดเขาใหญ่ตามัคคีธรรม ม.๓
ตำบลปากาย อำเภอทองแสนขัน
จังหวัดอุตรดิตถ์ ๕๓๒๓๐

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขอความอุปถัมภ์เงิน เบอร์ ๑

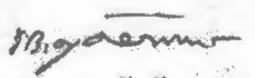
เจริญพร ผู้จัดการโรงไม้หินศิลาพิชัย จำกัด

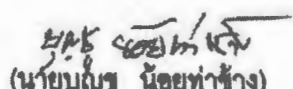
เนื่องด้วยทางวัดเขาใหญ่ตามัคคีธรรม จะทำถนนคอนกรีตทางขึ้นศาลาการเปรียญ เพื่อความสะดวกในการจัดกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา จึงใคร่ขอความอุปถัมภ์เงิน เบอร์ ๑ เพื่อเทคอนกรีตพื้นถนนบริเวณทางขึ้นศาลาการเปรียญ

ดังนั้นจึงขอความอุปถัมภ์มายัง ผู้จัดการโรงไม้หินศิลาพิชัย อุปถัมภ์เงินเบอร์ ๑ จำนวน ๑ รถสิบล้อ เพื่อเทคอนกรีตพื้นถนนบริเวณทางขึ้นศาลาการเปรียญ ในครั้งนี้

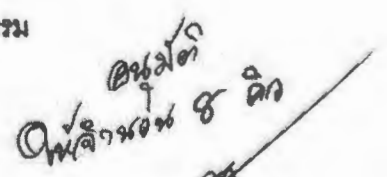
ในการนี้จึงขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญมาจงบันดาลให้ท่านจงเจริญและกิจการรุ่งเรือง และบุคลากรทุกท่านจงเจริญด้วยทรัพย์สมบัติ โภคสมบัติ นามสมบัติ คุณสมบัติ รูปสมบัติ มีอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการเทอญ

ขอเจริญพร


(พระครูเกียรติมนาท)
วัดเขาใหญ่ตามัคคีธรรม


(นายบุญญ น้อยท่าช้าง)
ไวยาวัจกร วัดเขาใหญ่ตามัคคีธรรม

โทร ๐๙๖-๔๕๐๒-๒๗๖


๖ ก.ค. ๖๙

CSR.

ภาคผนวกที่ 12

แรงงานในท้องถิ่น

อัตราการจ้างงานในพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

พนักงาน	จำนวน	ร้อยละ
พนักงานในจังหวัด	43	100%
พนักงานต่างจังหวัด	0	0%
พนักงานต่างสัญชาติ	0	0%
รวม	43	100%

ผู้ตรวจสอบ.....

(นาย สมชาย ไชยพันธุ์)

ภาคผนวกที่ 13

รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชน
ที่มีต่อโครงการประจำปี 2569

รายงานการศึกษาทัศนคติของ ประชาชนที่มีต่อโครงการ

ประจำปี 2569



โครงการทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรที่ 33719/16462
บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ตั้งอยู่หมู่ 8 ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

พฤษภาคม 2569

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	II
สารบัญตาราง	III

บทที่ 1 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1.1 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน	1
1. การดำเนินการ	1
2. รายละเอียดการศึกษา	1
3. ผลการสำรวจความคิดเห็น	3
4. เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น	21
1.2 สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชน บริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข	23
1.3 สถิติการร้องเรียน สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข	24

ภาคผนวก ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย โครงการท่าเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์
ระหว่างวันที่ 1 - 12 เมษายน 2569

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ภาพแสดงการสำรวจทัศนคติชุมชน	2
2	แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่ ประจำปี 2569	15
3	แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากโครงการประจำปี 2569	17
4	แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2569	19
5	แสดงการปรับปรุงถนนเส้นทางเข้าโรงโม่ และคอสะพานผาจักร	20
6	แสดงร้อยละเปรียบเทียบผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากโครงการระหว่างปี 2567 – 2569	22
7	แสดงร้อยละเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างปี 2567 – 2569	22
8	แสดงตู้รับความคิดเห็น ใน รพ.สต.บ้านพระฝาง เทศบาลตำบลผาจุก และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ตำบลผาจุก	25

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ	1
2	ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร ปี 2569	7
3	แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ – สังคม สุขภาพและการเปลี่ยนแปลงปี 2569	10
4	แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชนปี 2569	14
5	แสดงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2569	16
6	แสดงความคิดเห็นต่อโครงการปี 2569	18
7	แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวและประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตรประจำปี 2569	20
8	แสดงการเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2567-2569	21
9	แสดงการเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการปี 2567-2569	21
10	แสดงสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินโครงการ ปี 2569	23
11	แสดงสถิติข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ปี 2569	24

บทที่ 1

การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1.) การดำเนินการ

ทางโครงการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง โดยดำเนินการสำรวจ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งในปี 2568 ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ระหว่างวันที่ 1 - 12 เมษายน 2569 ประกอบด้วย ชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ตำบลผาจุ ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการในพื้นที่ เพื่อให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ซึ่งเพิ่มเติมจากมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย (รูปที่ 1)

2.) รายละเอียดการศึกษา

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่างครอบคลุมครัวเรือนในชุมชนเป้าหมายที่ศึกษา ได้แก่ ชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยดำเนินการสำรวจตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยเป็นการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด โดยใช้วิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการของทาโร่ ยามานะ (Taro Yamane) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 รวมจำนวนประชากรตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งสิ้น 155 ตัวอย่าง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ

พื้นที่ศึกษา/ชุมชน	จำนวนประชากร (ครัวเรือน) ^[1]	จำนวนตัวอย่าง ที่สำรวจ (คน)
หมู่ 8 บ้านผาจักร ^[1]	205	150
ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการ ^[2]	-	5
รวม	205	155

หมายเหตุ : ^[1] ข้อมูลจากเทศบาลตำบลผาจุ (www.phajuk.go.th)

^[2] กลุ่มเป้าหมายที่สำรวจเพิ่มเติมจากที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



3.) ผลการศึกษา

3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว

1. ผู้นำชุมชน

1.1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการผู้ใหญ่บ้าน นายวุธ เล็กคำ ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์ นายวุธ เล็กคำ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อาชีพเกษตรกร และรับจ้าง

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ นายวุธ เล็กคำ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เสียงรบกวน คุณภาพอากาศ และการคมนาคม ซึ่งระดับของผลกระทบทุกด้านอยู่ในระดับน้อย

- ความคิดเห็นต่อโครงการจากการสัมภาษณ์ นายวุธ เล็กคำ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ โดยผลดีต่อการดำเนินโครงการทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น เกิดการสร้างงานให้ชุมชน และมีงบประมาณในการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองทำให้ชุมชนได้มีงบประมาณในการดูแลชุมชนมากขึ้น

- ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และดูแลชุมชน คู่กับการดำเนินการกิจกรรมเหมืองอย่างต่อเนื่อง

1.2) กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการ นางอังคณา มุมทอง กรรมการหมู่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์ นางอังคณา มุมทอง กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีพรับเกษตรกร

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ นางอังคณา มุมทอง กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านการคมนาคม ทำให้เส้นทางชำรุด เสียหาย ซึ่งระดับของผลกระทบอยู่ในระดับน้อย

- ความคิดเห็นต่อโครงการจากการสัมภาษณ์ นางอังคณา มุมทอง กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ โดยผลดีต่อการดำเนินโครงการทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น เกิดการสร้างงานให้ชุมชน และมีงบประมาณในการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองทำให้หมู่บ้านมีงบประมาณในการพัฒนามากขึ้น เป็นต้น

- ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ให้โครงการดูแลชุมชนอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

1.3) กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการ นางวันเพ็ญ พรหมทอง กรรมการหมู่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์ นางวันเพ็ญ พรหมทอง กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จบการศึกษาระดับประถมศึกษา อาชีพรับเกษตรกร

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ นางวันเพ็ญ พรหมทอง กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และการคมนาคม ทำให้เส้นทางชำรุด เสียหาย โดยเฉพาะเส้นทางเข้าทุ่งนาบริเวณหัวสะพาน ซึ่งระดับของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

- ความคิดเห็นต่อโครงการจากการสัมภาษณ์ นางวันเพ็ญ พรหมทอง กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ โดยผลดีต่อการดำเนินโครงการทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น เกิดการสร้างงานให้ชุมชน และมีงบประมาณในการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองทำให้หมู่บ้านมีงบประมาณในการพัฒนามากขึ้น เป็นต้น

- ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ให้โครงการปรับปรุงถนนบริเวณทางเข้าทุ่งนา บริเวณหัวสะพาน เพื่อลดฝุ่นละออง และดูแลชุมชนอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

2. ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว

2.1) พระครูปลัดธงชัย ธัมมธโร รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์ พระธงชัย ธัมมธโร อายุ 45 ปี 14 พรรษา รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ อยู่ในพื้นที่หมู่ 3 บ้านพระฝาง ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นวัดที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ พระครูปลัดธงชัย ธัมมธโร เจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน

- ความคิดเห็นต่อโครงการจากการสัมภาษณ์ พระครูปลัดธงชัย ธัมมธโร รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ เนื่องจากมีผลดีของการดำเนินโครงการเป็นการสร้างงานในชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น และมีงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมของทางวัดในพื้นที่ เช่น งานการกุศล งานประเพณี ต่างๆ เป็นต้น

- ข้อเสนอแนะต่อโครงการให้โครงการดูแล และสนับสนุนกิจกรรมของวัดอย่างต่อเนื่อง

3. หน่วยงานราชการ

3.1)โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านพระฝาง ได้สัมภาษณ์ นางสาวกุลภัสสร์ แซ่อ้อย พยาบาลวิชาชีพ ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปนางสาวกุลภัสสร์ แซ่อ้อย พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง อายุ 22 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ นางสาวกุลภัสสร์ แซ่อ้อย พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ซึ่งระดับของผลกระทบอยู่ระดับน้อย
- ความคิดเห็นต่อโครงการ จากการสัมภาษณ์ นางสาวกุลภัสสร์ แซ่อ้อย พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง ไม่แสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ซึ่งผลดีของการดำเนินโครงการ ทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ส มิงงบประมาณในการดูแลสุขภาพประชาชนเพิ่มขึ้น เช่น การ X-Ray ปอด เป็นต้น
- ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชนที่มีต่อโครงการ

ผลการศึกษาทัศนคติของประชาชน เมื่อวันที่ 1 - 12 เมษายน 2569 โดยการเก็บแบบสอบถาม และสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนในชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร รวมจำนวนตัวอย่าง 150 ตัวอย่าง และมีผลการศึกษาดังแสดงใน (ภาคผนวก)

3.2.1 ผลการสำรวจของประชาชนในชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 2 -7 รูปที่ 1-4 และภาคผนวก 1)

(1) ข้อมูลทั่วไป

- เพศและอายุ จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 55.3 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 44.7 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.3 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี ช่วงอายุ 41-50 ปี ช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 20-30 ปี ตามลำดับ
- ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 66.0 รองลงมา คือ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ตามลำดับ
- การนับถือศาสนา ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 100.0
- สถานภาพสมรส ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 82.7 รองลงมา มีสถานภาพหย่า/หม้าย/แยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 10.0 และมีสถานภาพโสดคิดเป็นร้อยละ 7.3 ตามลำดับ
- สถานภาพในครัวเรือนและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นคู่สมรสและสมาชิกในครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 58.7 รองลงมา เป็นหัวหน้าครอบครัวร้อยละ 41.3 ตามลำดับ โดยมีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 1-3 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.0 รองลงมา มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวจำนวน 4-6 คน และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 7-10 คน ตามลำดับ
- ภูมิลำเนาที่อาศัย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนจังหวัดอุดรธานี คิดเป็นร้อยละ 96.7 รองลงมา ย้ายมาจากภูมิภาคอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 3.3 โดยภูมิภาคที่ย้ายมา คือ ภาคเหนือ ซึ่งสาเหตุเป็นการย้ายตามครอบครัว เป็นต้น
- แหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ในรัศมี 3 กิโลเมตร รอบพื้นที่ชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 77.3 ตอบว่าในรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่ชุมชน หรือใกล้เคียง ไม่มีทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และร้อยละ 22.7 ตอบว่าตอบว่ามีแหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่ วัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ และ เขื่อนทดน้ำผาจุก เป็นต้น

ตารางที่ 2 แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชาชนในชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ปี 2569

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	67	44.7
- หญิง	83	55.3
อายุเฉลี่ย		
- อายุ 20-30 ปี	3	2.0
- อายุ 31-40 ปี	10	6.7
- อายุ 41-50 ปี	27	18.0
- อายุ 51-60 ปี	51	34.0
- อายุมากกว่า 60 ปี	59	39.3
ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	99	66.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	26	17.3
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	11	7.3
- อนุปริญญา/ปวส.	9	6.0
- ปริญญาตรี	4	2.7
- สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.7
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
การนับถือศาสนา		
- พุทธ	150	100.0
- คริสต์	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0
- อื่นๆ	0	0.0
สถานภาพสมรส		
- โสด	11	7.3
- สมรส	124	82.7
- หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่	15	10.0
- อื่นๆ	0	0.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพในครัวเรือน		
- หัวหน้าครอบครัว	62	41.3
- คู่สมรส/สมาชิกในครอบครัว	88	58.7
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
- 1-3 คน	81	54.0
- 4-6 คน	63	42.0
- 7-10 คน	6	4.0
- มากกว่า 10 คน	0	0.0
ภูมิลำเนา		
- จังหวัดอุดรดิตถ์	145	96.7
- ย้ายมาจากที่อื่น	5	3.3
- ภาคอีสาน	0	0.0
- ภาคเหนือ	5	150.0
- ภาคกลาง	0	0.0
- ภาคตะวันออก	0	0.0
- ภาคใต้	0	0.0
- อื่นๆ เช่น ต่างประเทศ	0	0.0
กรณีย้ายมาจากจังหวัดอื่น สาเหตุของการย้ายถิ่น		
- มาหางานทำ	0	0.0
- ย้ายตามต้นสังกัด	0	0.0
- ย้ายตามครอบครัว	5	100.0
- อื่นๆ	0	0.0
ในรัศมี 3 กิโลเมตร ในชุมชนหรือใกล้เคียงมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหรือไม่		
- ไม่มี	34	22.7
- มี	116	77.3

(2) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ

- **ลักษณะการถือครองที่ดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่าลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 92.7 รองลงมาเป็นการทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า คิดเป็นร้อยละ 6.0 และไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

- **การประกอบอาชีพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.8 รองลงมามีอาชีพรับจ้างและไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ ในสัดส่วนเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 20.5 ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ว่างาน เป็นพ่อบ้านหรือแม่บ้าน ข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ และนักเรียน/นักศึกษา ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรองหรืออาชีพเสริม รายได้จากการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ตอบว่าเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาจากการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 86.0 ที่เหลือร้อยละ 14.0 ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่ได้แก่ น้ำมันแพง เศรษฐกิจไม่ดี ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ และปัญหาสุขภาพ เป็นต้น และร้อยละ 94.7 ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ

- **การเจ็บป่วยและข้อมูลด้านสุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 63.3 ตอบว่าช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีปัญหาสุขภาพ โดยโรคที่เป็นในสัดส่วนมากที่สุด ได้แก่ โรคไข้หวัด/โรกระบบทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 74.6 รองลงมาคือโรคที่มาจากสาเหตุอื่นๆ เช่น โรกระบบกล้ามเนื้อ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ โรคเกี่ยวกับหู ตา ฟัน อุบัติเหตุทางถนน โรกระบบทางเดินอาหาร และโรคอื่นๆ ได้แก่ โรคประจำตัว โรคเมเริง โรคหัวใจ เป็นต้น ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ร้อยละ 59.8 คือ สภาพอากาศ รองลงมาเกิดจากโรคประจำตัว อายุ และกรรมพันธุ์ และความเครียด เป็นต้น วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ร้อยละ 36.4 ซื้ยากินเอง รองลงมาร้อยละ 30.5 รักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขหรือรพ.สต. โรงพยาบาลรัฐ คลินิก และรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน เป็นต้น

- **อนามัยสิ่งแวดล้อม**

- แหล่งน้ำดื่ม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 76.9 ระบุแหล่งน้ำดื่มมาจากการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด รองลงมาร้อยละ 14.1 มาจากน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง น้ำประปา น้ำฝน ตามลำดับ ซึ่งความพอเพียงของแหล่งน้ำดื่มนี้ร้อยละ 100 ระบุมีความพอเพียง

- แหล่งน้ำใช้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.5 ระบุแหล่งน้ำใช้มาจากน้ำประปา รองลงมาร้อยละ 9.6 ใช้น้ำจากซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด น้ำบาดาล บ่อน้ำตื้น และน้ำฝน ตามลำดับ ความพอเพียงของแหล่งน้ำใช้นี้ร้อยละ 100 ระบุมีความพอเพียง

- การจัดการน้ำเสีย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 83.3 ปล่อยน้ำเสียลงพื้นดิน รองลงมาร้อยละ 16.7 ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ตามลำดับ

- การจัดการขยะ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 85.7 ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะของเทศบาลตำบลผาจุ มาเก็บขน รองลงมาเผา ตามลำดับ

- **การดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 66.7 ระบุการดำเนินการของโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคมและสุขภาพ ร้อยละ 33.3 มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น คนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น มีการช่วยเหลือชุมชนมากขึ้น เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงด้านลบ ได้แก่ ฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้น รถในชุมชนเพิ่มมากขึ้น เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

ตารางที่ 3 แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ- สังคมสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงปี 2569

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะการถือครองที่ดิน		
- ของตนเอง/ครอบครัว	139	92.7
- เป็นผู้เช่า	9	6.0
- ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า	2	1.3
- อื่นๆ เช่น ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง เป็นต้น	0	0.0
อาชีพหลัก		
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	1.3
- เกษตรกร	45	29.8
- รับจ้าง	31	20.5
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	19	12.6
- แม่บ้าน/พ่อบ้าน	10	6.6
- นักเรียน/นักศึกษา	1	0.7
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ	31	20.5
- ว่างาน	12	7.9
- อื่นๆ	0	0.0
อาชีพรอง		
- ไม่มี	149	99.3
- มี	1	0.7
รายได้		
- เพียงพอและเหลือเก็บ	28	18.7
- เพียงพอไม่เหลือเก็บ	74	49.3
- ไม่เพียงพอ	48	32.0
ปัญหาในการประกอบอาชีพ		
- ไม่มี	129	86.0
- มี ได้แก่ ภัยแล้ง เศรษฐกิจไม่ดี ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ปุ๋ยราคาแพง	21	14.0
การเปลี่ยนอาชีพ		
- ไม่มี	142	94.7
- มี	8	5.3
การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา		
- ไม่มี	55	36.7
- มี	95	63.3

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ใช้หวัด/ระบบทางเดินหายใจ	85	74.6
- ระบบกล้ามเนื้อ	12	10.5
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	3	2.6
- ระบบทางเดินอาหาร	2	1.8
- โรคผิวหนัง/ภูมิแพ้	7	6.1
- อุบัติเหตุทางถนน	3	2.6
- อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	0	0.0
- อื่นๆ ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ เป็นต้น	2	1.8
สาเหตุของการเจ็บป่วย		
- อายุ/กรรมพันธุ์	18	14.8
- สภาพอากาศ	73	59.8
- โรคประจำตัว	27	22.1
- ความเครียด	4	3.3
- อื่นๆ	0	0.0
วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	0	0.0
- ซื้อยากินเอง	56	36.4
- โรงพยาบาลของรัฐ	28	18.2
- โรงพยาบาลของเอกชน	2	1.3
- คลินิก	21	13.6
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต	47	30.5
แหล่งน้ำดื่มของครอบครัวท่านคือ		
- น้ำฝน	3	1.9
- น้ำประปา	11	7.1
- น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	0	0.0
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	22	14.1
- ชีอน้ำดื่มบรรจุขวด	120	76.9
- อื่นๆ ได้แก่ น้ำดื่มจากเทศบาล	0	0.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งน้ำใช้ของครอบครัวท่านคือ		
- น้ำฝน	3	1.9
- น้ำประปา	135	86.5
- น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	3	1.9
- อื่นๆ เช่น ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด เป็นต้น	15	9.6
น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่		
● น้ำดื่ม		
- เพียงพอ	150	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
● น้ำใช้		
- เพียงพอ	150	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
การจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านอย่างไร		
- ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	125	83.3
- ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	25	16.7
- ปล่อยทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง	0	0.0
- อื่นๆ	0	0.0
การจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านอย่างไร		
- กองทิ้งไว้	10	5.7
- เผา	15	8.6
- ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะมาเก็บ	150	85.7
- อื่นๆ	0	0.0
การดำเนินโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และสุขภาพต่อท่านหรือไม่ /อย่างไรบ้าง		
- ไม่มี	100	66.7
- มี ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้นคนในชุมชนมีงานทำฝุ่นละออง มลพิษเพิ่มขึ้นมีการเจ็บป่วยบ่อยขึ้นยาเสพติดมีคนที่ต่างต่างต่างถิ่นเข้ามาทำงานมากขึ้น เป็นต้น	50	33.3

(3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนได้รับในปัจจุบัน

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อม** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 70.7 และได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 29.3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ ได้แก่ ฝุ่นละออง รถบรรทุกวิ่งเร็ว หินปลิวกระเด็น เป็นต้น

- **ปัญหาการสั่นสะเทือน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 90.0 ไม่ได้รับผลกระทบด้านสั่นสะเทือน และร้อยละ 10.0 พบว่าได้รับผลกระทบด้านสั่นสะเทือน ซึ่งสาเหตุมาจากรถบรรทุกหิน การจราจรโดยทั่วไป และการระเบิดหิน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 80.0 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 20.0 มีผลกระทบระดับปานกลาง

- **ปัญหาอากาศเสีย** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 84.0 พบว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านอากาศเสีย และร้อยละ 16.0 และได้รับผลกระทบด้านอากาศเสีย ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ระบุมาจากยาพาหนะ กิจกรรมเหมืองแร่ การจราจร การเผาหญ้า ฟางข้าว และควันจากโรงงาน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 66.7 มีผลกระทบน้อย ร้อยละ 25.0 มีผลกระทบปานกลาง และร้อยละ 8.3 มีผลกระทบมาก

- **ปัญหาเสียงรบกวน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 90.7 ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนและร้อยละ 9.3 พบว่าได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากยานพาหนะ และกิจกรรมเหมืองแร่ ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 84.6 มีผลกระทบระดับน้อย และร้อยละ 15.4 มีผลกระทบระดับปานกลาง

- **ปัญหาหินปลิว** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 89.3 ไม่ได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน และร้อยละ 10.7 พบว่าได้รับผลกระทบด้านหินปลิว ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการรถบรรทุกหิน การระเบิดหิน และโรงโม่หิน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 85.7 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 14.3 มีผลกระทบระดับปานกลาง

- **ปัญหาน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำ** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 91.3 พบว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำ และร้อยละ 8.7 มีปัญหาเรื่องน้ำเสีย ซึ่งสาเหตุระบุมาจาก ธรรมชาติโดยทั่วไป และน้ำทิ้งจากสถานประกอบการหรือโรงงาน ได้แก่ โรงกลั่นสุรา โรงงานน้ำตาล และฟาร์มสุกรในพื้นที่ ตามลำดับ ระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 76.9 อยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 23.1 อยู่ในระดับปานกลาง

- **ปัญหาการจราจร** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 78.0 ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจร และร้อยละ 22.0 พบว่าได้รับผลกระทบด้านการจราจร ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากยานพาหนะส่วนบุคคล รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร รถโดยสารสาธารณะ และรถบรรทุกหินจากเหมืองแร่และโรงโม่หิน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 72.7 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 21.2 มีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 6.1 มีผลกระทบระดับมาก

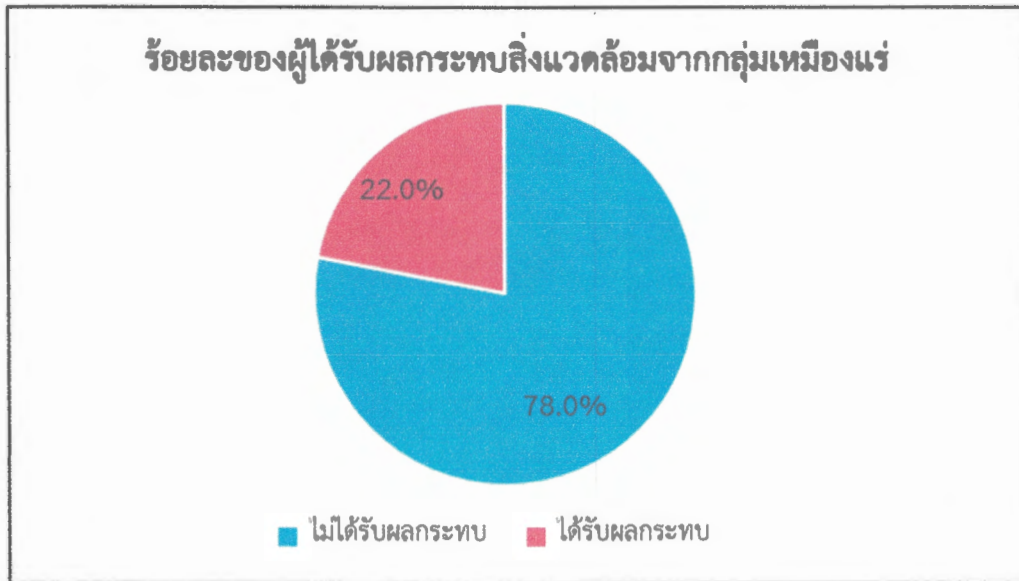
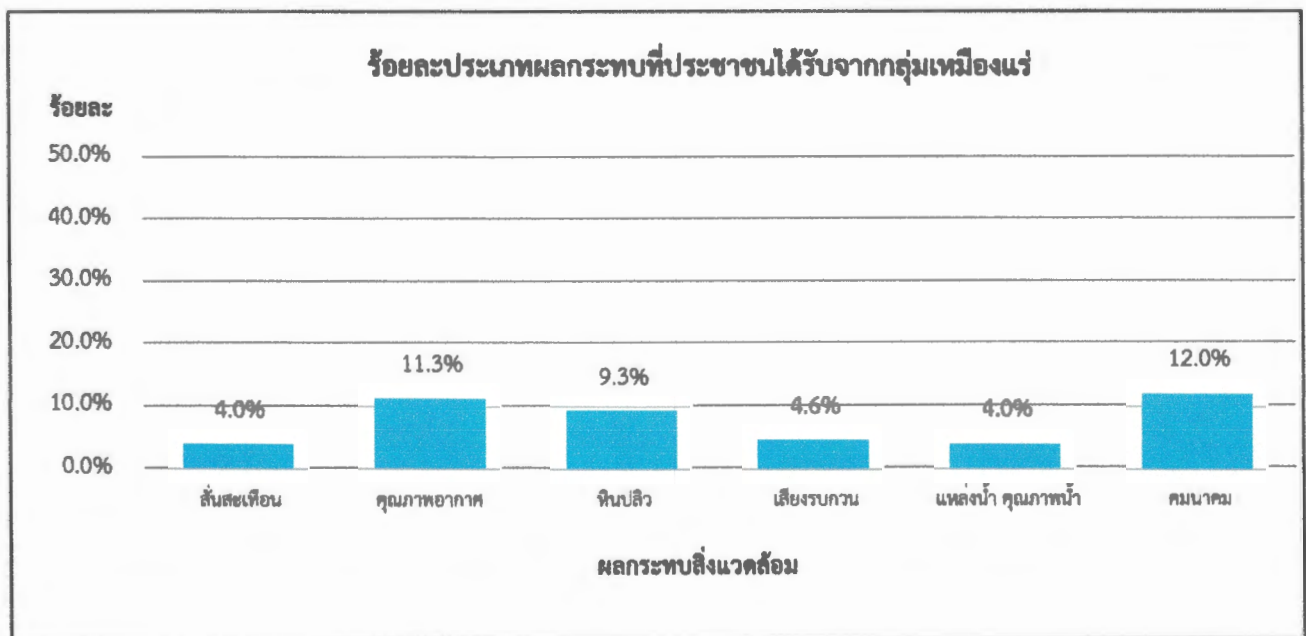
- **ปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 2.0 ได้รับผลกระทบด้านอื่นๆ ได้แก่ ผลกระทบการสูญเสียพื้นที่ป่า ทำให้เสียโอกาสในการหาของป่า ซึ่งระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 66.7 มีผลกระทบระดับน้อย และร้อยละ 33.3 มีผลกระทบระดับปานกลาง

(4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชน

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 78.0 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่และร้อยละ 22.0 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ที่ชุมชนได้รับมากที่สุดได้แก่ คุณภาพอากาศ การคมนาคม หินปลิว เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ตามลำดับ ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย และปานกลาง

ตาราง 4 แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชนปี 2569

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
● ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่แยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	78.0	22.0	-	-	-	-
1. สั่นสะเทือน	96.0	4.0	3.3	0.7	-	-
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คิวีน ไอเสีย	88.7	11.3	8.0	2.7	0.7	-
3. หินปลิว	90.7	9.3	7.3	2.0	-	-
4. เสียงรบกวน	95.4	4.6	3.3	1.3	-	-
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	96.0	4.0	3.3	0.7	-	-
6. คมนาคม	88.0	12.0	8.7	2.0	1.3	-



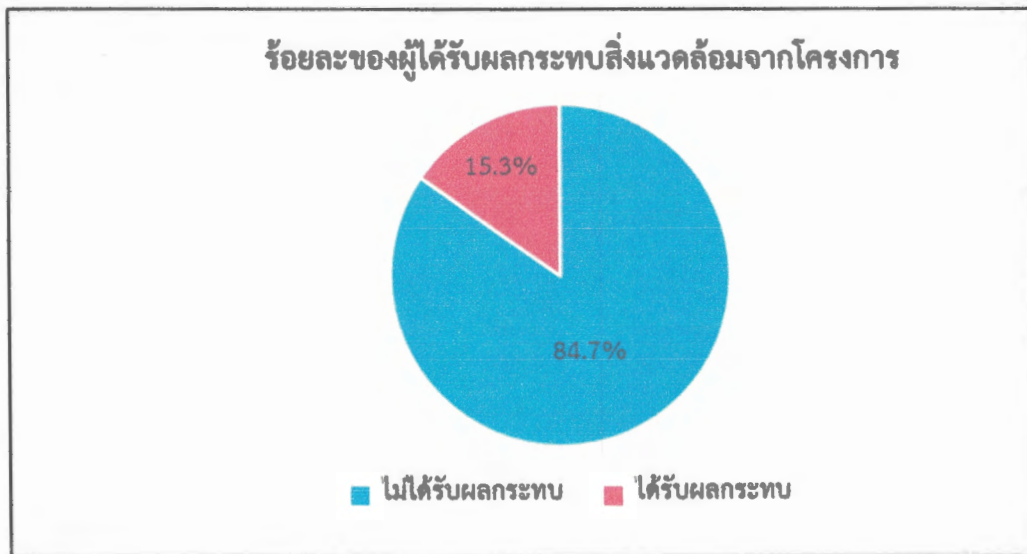
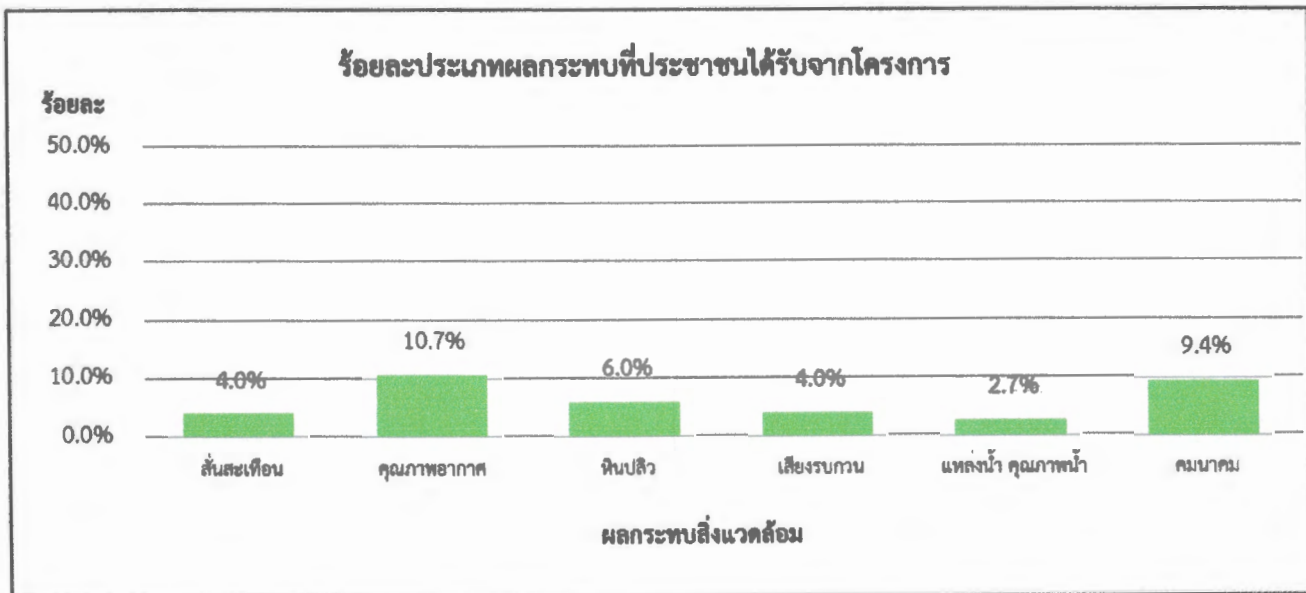
รูปที่ 2 แสดงร้อยละร้อยละของผู้ที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่
ประจำปี 2569

(5) ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 84.7 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่และร้อยละ 15.3 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ที่ชุมชนได้รับมากที่สุดได้แก่ คุณภาพอากาศ การคมนาคม หินปลิว เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ตามลำดับ ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยและปานกลาง

ตาราง 5 แสดงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2569

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
● ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	84.7	15.3	-	-	-	-
1. สั่นสะเทือน	97	4.0	2.7	1.3	-	-
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คิววัน ไอเสีย	88.8	10.7	8.7	1.3	0.7	-
3. หินปลิว	93.3	6.0	4.6	0.7	0.7	-
4. เสียงรบกวน	94.7	4.0	3.3	0.7	-	-
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	98.0	2.7	2.7	-	-	-
6. คมนาคม	90.6	9.4	7.4	1.3	0.7	-



รูปที่ 3 แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ประจำปี 2569

(6) ความคิดเห็นต่อโครงการ

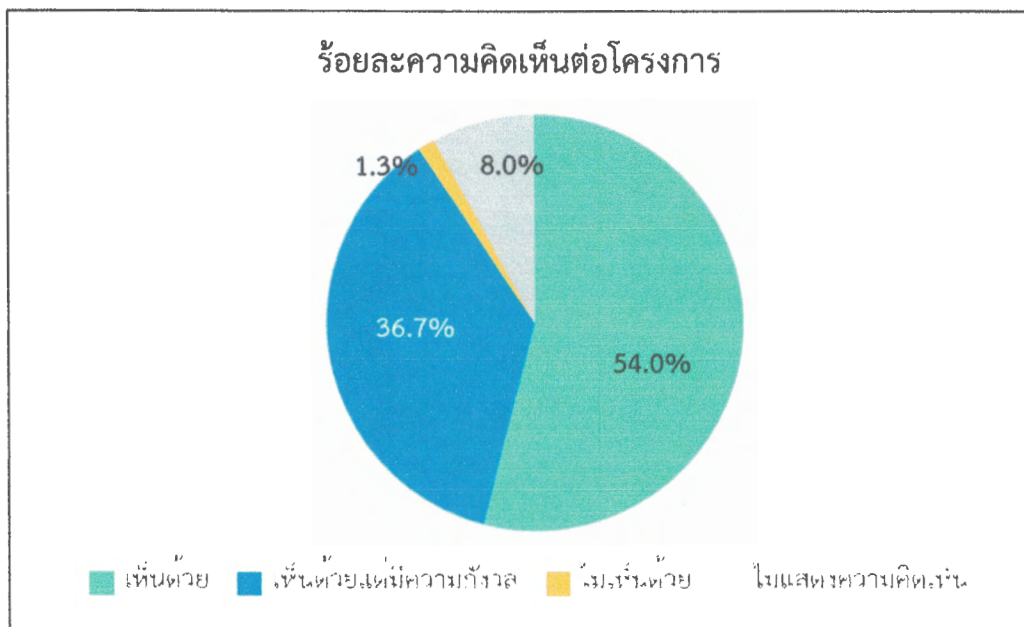
จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นผลดีจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มมากขึ้น สร้างงานในชุมชน มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคในชุมชน เศรษฐกิจดีขึ้น ตามลำดับ

ผลเสียในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เส้นทางการคมนาคมชำรุดเสียหาย รวมทั้งรถในชุมชนเพิ่มมากขึ้นเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบด้านเสียงรบกวน ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ผลกระทบด้านอื่นๆ เช่น สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ การจราจรติดขัด และแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการประชาชนร้อยละ 54.0 เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ร้อยละ 36.7 เห็นด้วยแต่มีความวิตกกังวลผลกระทบต่างๆ ร้อยละ 8.0 ไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ และไม่เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ร้อยละ 1.3

ตารางที่ 6 แสดงความคิดเห็นต่อโครงการปี 2569

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (ร้อยละ)
1. ผลดีของการดำเนินโครงการ	
- เศรษฐกิจดีขึ้น	6.0
- สร้างงานในชุมชน	31.7
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น	49.4
- มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคเช่นถนนไฟฟ้าประปา	12.8
- ด้านอื่นๆเช่นซื้อวัสดุก่อสร้างราคาถูก	0.0
2. ผลเสียของการดำเนินโครงการ	
- เสียงรบกวน	3.7
- ฝุ่นละออง	50.6
- กลิ่นเหม็น	0.0
- การใช้น้ำ / แหล่งน้ำ	0.0
- เส้นทางการคมนาคมชำรุด/เสียหาย	32.9
- ด้านอื่นๆ เช่น สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ การจราจรติดขัด	12.8
3. ความคิดเห็นต่อโครงการ	
- เห็นด้วย	54.0
- เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลในด้านต่างๆ เช่น ฝุ่นละออง	36.7
- ไม่เห็นด้วย	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	9.3



รูปที่ 4 แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2569

(7) สรุปความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง และประชาชนหมู่ 8 บ้านผาจักร ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการสามารถสรุปได้ดังนี้

1. มาตรการลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง และหินปลิ้ว ได้แก่ ให้เพิ่มมาตรการดูแลผลกระทบด้านเรื่องฝุ่นละอองที่เกิดจากการรถบรรทุกหินทั้งรถของโครงการ และรถของลูกค้าที่มาซื้อหินทำการปิดคลุมกระบะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เป็นต้น

2. มาตรการลดผลกระทบด้านคมนาคม ได้แก่ ให้ปรับปรุงถนนเส้นทางโรงโม่หิน และเส้นทางถนนผ่านทุ่งนาและคอสะพาน เนื่องจากชำรุด ๆ ทำให้รถที่สัญจรทั้งรถบรรทุกหิน และรถในชุมชนกังวลเรื่องอุบัติเหตุ พร้อมทั้งมีมาตรการในการควบคุมความเร็วรถบรรทุกหินทั้งของโครงการและลูกค้า

3. สนับสนุน และเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมตามประเพณี สารธารณประโยชน์ เป็นต้น

4. สนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในการดูแล ฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ได้แก่ ดูแลชุมชนด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

3.3 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการประจำปี 2569

สรุปผลการสำรวจทัศนคติของชุมชนทั้งในส่วนประชาชนทั่วไป ผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหวพบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ และบางส่วนเห็นด้วยแต่ยังคงมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม โดยพบว่าชุมชนมีความวิตกกังวลในด้านการฝุ่นละออง และคมนาคมเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการข่าวดูของถนนเส้นทางเข้าโรงโม่และสะพาน ซึ่งโครงการกำลังอยู่ในช่วงดำเนินการแก้ไขเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน

ตารางที่ 7 แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ประจำปี 2569

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็น/ความห่วงกังวลต่อโครงการ
1. ผู้นำชุมชน	3	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการจำนวน 3 ราย
2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว	1	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ
3. หน่วยงานราชการ	1	- ไม่ขอแสดงความคิดเห็น
3. ชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร	150	- เห็นด้วย ร้อยละ 54.0 - เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 36.7 - ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 8.0 - ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 1.3
รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น	155	

4. เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น ระหว่างปี 2567 – 2569

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ประทานบัตร 33719/16462 ได้รับประทานบัตรเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2564

การเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ระหว่างปี 2567 - 2569 พบว่าชุมชนมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่ยังอยู่ในแนวโน้มเดิมในปี 2568 และเมื่อเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พบว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับยังอยู่ในแนวโน้มเดิม ทั้งนี้ในชุมชนเองมีอุตสาหกรรมหลายประเภทตั้งอยู่ในพื้นที่ ได้แก่ โรงงานน้ำตาล โรงกลั่นสุรา และฟาร์มเลี้ยงหมู ซึ่งทั้งนี้สถานประกอบการอาจจะมีการหารือร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการทุกอุตสาหกรรมกับชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็น และร่วมกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน และดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

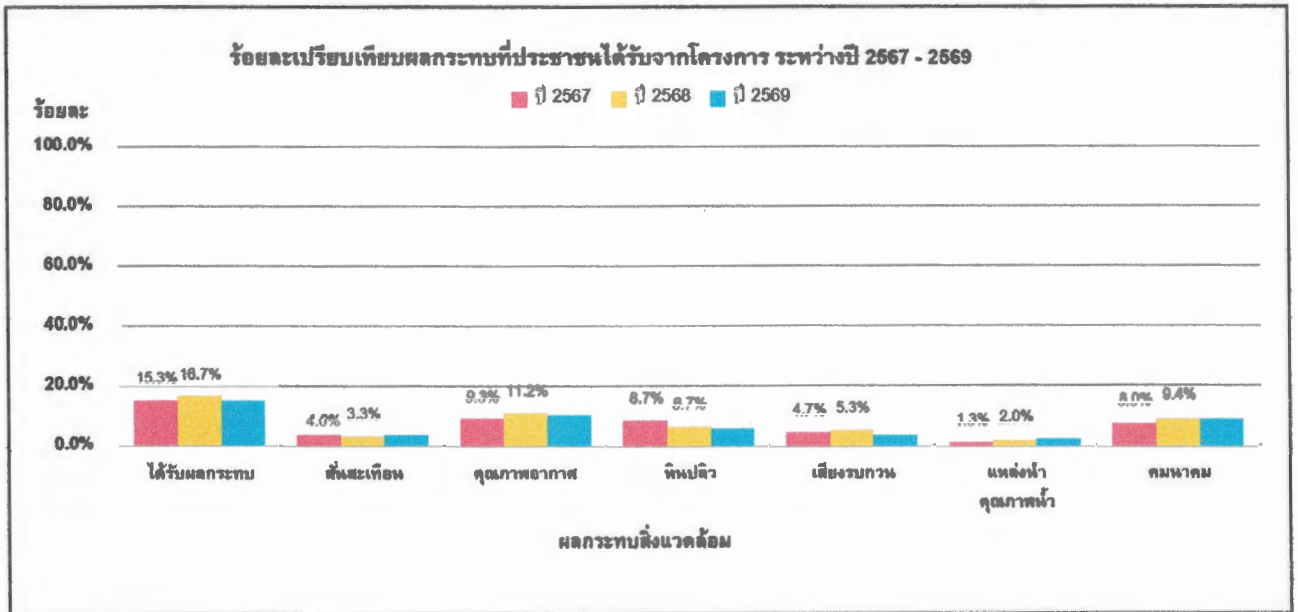
การเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ระหว่างปี 2567-2569 พบว่าร้อยละของชุมชนเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการรวมกับเห็นด้วยแต่ยังคงมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โครงการเองควรมีการสื่อสารการดำเนินการตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ชุมชนเกิดความมั่นใจต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 6 ถึงรูปที่ 8)

ตาราง 8 แสดงการเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2567 - 2569

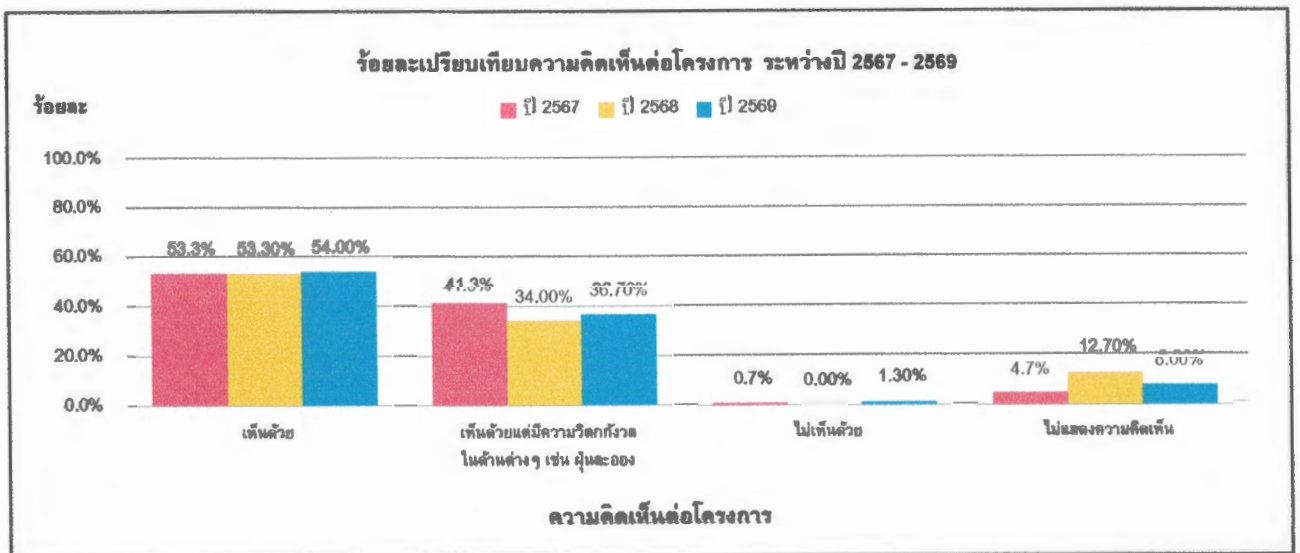
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)		
	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569
● ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	15.3	16.7	15.3
1. สั่นสะเทือน	4.0	3.3	4.0
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คว้น ไอเสีย	9.3	11.3	10.7
3. หินปลิว	8.7	6.7	6.0
4. เสียรบกวน	4.7	5.3	4.0
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	1.3	2.0	2.7
6. คมนาคม	8.0	9.4	9.4

ตาราง 9 แสดงการเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ปี 2567 - 2569

ความคิดเห็นต่อโครงการ	ผลการสำรวจ (ร้อยละ)		
	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569
เห็นด้วย	53.3	53.3	54.0
เห็นด้วยแต่มีความวิตกกังวลในด้านต่างๆ เช่น ฝุ่น	41.3	34.0	36.7
ไม่เห็นด้วย	0.7	0.0	1.3
ไม่แสดงความคิดเห็น	4.7	12.7	8.0



รูปที่ 6 แสดงร้อยละเปรียบเทียบผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากโครงการ ระหว่างปี 2567 - 2569



รูปที่ 7 แสดงร้อยละเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างปี 2567 - 2569

1.2 สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงโม่ศิลาพิชัย แจ้งว่า ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่ามีอุบัติเหตุจากการทำงานจำนวน 1 ครั้ง ซึ่งเกิดจากการเครื่องจักร ซึ่งทางโครงการได้รายงานแรงงานจังหวัดอุบัติเหตุ และสำนักงานประกันสังคมเพื่อขอรับเงินในกองทุนเงินทดแทน (ภาคผนวก2) และไม่พบอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน หรือประชาชนบริเวณใกล้เคียง

มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดต่อชุมชน และประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิค ซึ่งได้ผ่านการอบรม เพื่อดูแลความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานของโครงการ ทั้งนี้ยังมีการจัดชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคน

ตารางที่ 10 แสดงสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินโครงการ ปี 2569

สถิติอุบัติเหตุ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	
1. แบ่งตามจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ													
สถิติอุบัติเหตุ (ครั้ง)	-	-	-	-	-	-							0
2. แบ่งตามประเภทแหล่งกำเนิดของอุบัติเหตุ													
2.1 อุบัติเหตุจาก การทำงานที่เกิดใน พื้นที่โครงการ		-	-	-	-	-							0
2.2 อุบัติเหตุต่อ ชุมชนหรือ ประชาชนบริเวณ ใกล้เคียงโครงการ	-	-	-	-	-	-							0

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

ที่มา : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด, มิถุนายน 2569

1.3 สถิติการร้องเรียน สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงโม่ศิลาพิชัย แจ้งว่า ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ

โครงการได้ติดตั้งตู้รับความคิดเห็นในชุมชน จำนวน 4 จุด (รูปที่ 8) ซึ่งมีการเปิดตรวจสอบทุกวันศุกร์ เวลา 15.00 น. ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากตู้รับความคิดเห็นดังกล่าว และ ไม่มีการร้องเรียนผ่านช่องทางอื่นๆ

ทั้งนี้โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ในการดูแลกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยมีตัวแทนของชุมชนในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ซึ่งจะทำให้มีงบประมาณสนับสนุนและดูแลให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่ และทำให้เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ได้มีการพิจารณาเงื่อนไขการเบิกจ่ายงบประมาณทั้ง 2 กองทุน และพิจารณาจัดสรรงบประมาณของกองทุนให้กับหน่วยงานและชุมชนต่างๆ ครอบคลุมทั้งด้านสุขภาพ สาธารณประโยชน์ การศึกษา ฯลฯ

ตารางที่ 11 แสดงสถิติข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ปี 2569

ข้อร้องเรียน	ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	ส.ค. 69	ก.ย. 69	ต.ค. 69	พ.ย. 69	ธ.ค. 69	รวม
1. แบ่งตามจำนวนการร้องเรียนรวม													
ข้อร้องเรียน (ครั้ง)	-	-	-	-	-	-							-
2. แบ่งตามประเภทของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ร้องเรียน													
1. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง ควั่น ไอเสีย	-	-	-	-	-	-							0
2. เสียงรบกวน	-	-	-	-	-	-							0
3. สั่นสะเทือน	-	-	-	-	-	-							0
4. หินปลิวกระเด็น	-	-	-	-	-	-							0
5. คมนาคม	-	-	-	-	-	-							0
6. อื่นๆ	-	-	-	-	-	-							0

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

ที่มา : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด, มิถุนายน 2569



รูปที่ 8 แสดงตู้รับความคิดเห็น ใน รพ.สต.บ้านพระฝาง เทศบาลตำบลผาจุ และ
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ

ภาคผนวกที่ 14

ผลตรวจสอบสภาพของพนักงาน

ประจำปี 2568

**รายงานผลการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม โรคซิฟิลิซิส
และตรวจสมรรถภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด
ในวันที่ ๑๕ และ ๑๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘**

ตามที่โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ได้ดำเนินงานตามโครงการ เฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคซิฟิลิซิส บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด โดยตรวจสมรรถภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของพนักงาน ในวันที่ ๑๕ และ ๑๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ สรุปผลการตรวจดังนี้

ผลการเอกซเรย์ปอดด้วยฟิล์มมาตรฐานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (Chest X-Ray ILO)

พนักงานเข้ารับการตรวจเอกซเรย์ปอด ตามมาตรฐานองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) จำนวน ๔๐ ราย พบผลเอกซเรย์ปกติ จำนวน ๓๒ ราย ร้อยละ ๘๐.๐๐ ผลเอกซเรย์ปอดผิดปกติ จำนวน ๘ ราย ร้อยละ ๒๐.๐๐ ชนิดความผิดปกติที่พบคือ มีรอยโรคที่ต้องเฝ้าระวังโรคปอดจากฝุ่น(ซิฟิลิซิส) รายเดิม จำนวน ๑ ราย ร้อยละ ๑๒.๕๐ รอยโรคที่ต้องเฝ้าระวังโรคปอดจากฝุ่น (ซิฟิลิซิส) รายใหม่ จำนวน ๒ ราย ร้อยละ ๒๕.๐๐ มีความผิดปกติปอดอื่น ๆ รวมด้วยมากกว่า ๑ อย่าง จำนวน ๕ ราย ร้อยละ ๖๒.๕๐ รายละเอียดดังตารางที่ ๑

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
จำนวนที่รับการตรวจทั้งหมด	๔๐		
๑. ผลเอกซเรย์ปกติ	๓๒	๘๐.๐๐	
๒. ผลเอกซเรย์ผิดปกติ	๘	๒๐.๐๐	
๒.๑ มีรอยโรคที่ปอดจากฝุ่น (ซิฟิลิซิส) รายเดิม	๑	๑๒.๕๐	
๒.๒ มีรอยโรคที่ต้องเฝ้าระวังโรคปอดจากฝุ่น (ซิฟิลิซิส) รายเดิม	๒	๒๕.๐๐	
๒.๓ มีความผิดปกติปอดอื่น ๆ รวมด้วยมากกว่า ๑ อย่าง*	๕	๖๒.๕๐	

* มีความผิดปกติอื่น ๆ รวมด้วยมากกว่า ๑ อย่าง เช่น (ปอดแฟบ, เยื่อหุ้มปอดหนาตัว, พบจุดคล้ายหินปูนเล็กๆ, หลอดลมหนาตัว) ไม่ต้องตรวจรักษาต่อเนื่อง เป็นต้น

ผลการตรวจสอบสภาพปอด

ผู้เข้ารับการตรวจสอบสภาพปอด จำนวน ๔๐ ราย พบสมรรถภาพปอดปกติ ๓๑ ราย ร้อยละ ๗๗.๕๐ สมรรถภาพการปอดผิดปกติ จำนวน ๙ ราย ร้อยละ ๒๒.๕๐ รายละเอียดดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ แสดงการตรวจสอบสมรรถภาพปอด

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ผู้ได้รับการตรวจทั้งหมด	๔๐		
๑. สมรรถภาพปอดปกติ	๓๑	๗๗.๕๐	
๒. สมรรถภาพปอดผิดปกติ	๙	๒๒.๕๐	
๒.๑ การจำกัดการขยายตัว	๘	๘๘.๘๙	
๒.๒ ปอดอุดกั้น	๑	๑๑.๑๑	

ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ผู้เข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน ๘ ราย ผลการตรวจพบว่ามีระดับการได้ยินปกติ จำนวน ๓ ราย ร้อยละ ๓๗.๕๐ และระดับการได้ยินลดลง จำนวน ๕ ราย ร้อยละ ๖๒.๕๐ รายละเอียดดังตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ แสดงผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ระดับการได้ยิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ผู้รับการตรวจทั้งหมด	๘		
๑. ระดับการได้ยินปกติ	๓	๓๗.๕๐	
๒. ระดับการได้ยินลดลง	๕	๖๒.๕๐	

หมายเหตุ: - พนักงานทุกคนได้รับการแจ้งผลการตรวจเป็นรายบุคคลแล้ว

- ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินนี้ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการเฝ้าระวังโรคประสาหูเสื่อมจากการทำงานเท่านั้น

การแปลผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

การได้ยินปกติ หมายถึง ระดับการได้ยินที่ความถี่ ๕๐๐ - ๘,๐๐๐ Hz ในแต่ละความถี่มีค่าไม่เกิน ๒๕ เดซิเบล

การได้ยินลดลง หมายถึง ระดับการได้ยินที่ความถี่ ๕๐๐ - ๘,๐๐๐ Hz ในแต่ละความถี่มีค่าเกิน ๒๕ เดซิเบล

ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น

ผู้เข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น จำนวน ๑๙ ราย พบสมรรถภาพการมองเห็นเหมาะสมกับงาน จำนวน ๑๐ ราย ร้อยละ ๕๒.๖๓ และสมรรถภาพการมองเห็นไม่เหมาะสมกับงาน จำนวน ๙ ราย ร้อยละ ๔๗.๓๗ รายละเอียดดังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ แสดงผลการตรวจสอบสภาพการมองเห็น

ผลการตรวจสอบสภาพการมองเห็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ผู้รับการตรวจทั้งหมด	๑๔		
๑. การมองเห็นเหมาะสมกับงาน *	๑๐	๕๒.๖๓	
๒. การมองเห็นไม่เหมาะสมกับงาน *, **	๔	๔๗.๓๗	

*แต่ละคนอาจพบความผิดปกติมากกว่า ๑ อย่าง /พนักงานได้รับการแจ้งผลเป็นรายบุคคลแล้ว

**เนื่องจาก สายตา/แว่นสายตาปัจจุบันยังไม่เหมาะสมกับงาน หลังจากวัดสายตาเพิ่มเติมหรือพบจักษุแพทย์แล้ว สามารถทำงานได้ตามปกติ /พนักงานได้รับการแจ้งผลเป็นรายบุคคลแล้ว

คำแนะนำ

๑. ผู้ที่สัมผัสฝุ่นจากการทำงาน

- ๑.๑ พนักงานที่ทำงานกับฝุ่นละอองควรสวมหน้ากากป้องกันที่ได้มาตรฐานตลอดระยะเวลาการทำงาน หรือควรนำหน้ากากผ้ามาสวมซ้อนทับหน้ากากป้องกันฝุ่นของทางสถานประกอบการจัดสรรให้ และควรนำหน้ากากผ้ามาเปลี่ยนระหว่างวันอย่างน้อย วันละ ๒ ชิ้น ควรดูแลสุขภาพสะอาดร่างกายขณะทำงาน ล้างมือทำความสะอาดก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำทุกครั้ง หลังเลิกงานควรอาบน้ำทันที โดยนำชุดมาเปลี่ยนก่อนกลับบ้าน ผู้ที่ยังสูบบุหรี่อยู่ ควรรับคำปรึกษาเพื่อหยุดสูบบุหรี่
- ๑.๒ ปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน ดูแล รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาด ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น
- ๑.๓ กรณีผลตรวจสอบสภาพปอดผิดปกติ มีคำแนะนำดังนี้
 - ๑.๓.๑ สำหรับผู้ที่ยังสูบบุหรี่อยู่ ควรรับคำปรึกษาเพื่อหยุดสูบบุหรี่โดยเด็ดขาด
 - ๑.๓.๒ ควรมีการออกกำลังกาย เช่น ว่ายน้ำ วิ่ง ปั่นจักรยานเป็นประจำ เพื่อช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพปอดให้ดีขึ้น
 - ๑.๓.๓ กรณีที่ผลการตรวจมีความผิดปกติมาก และมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก ควรพบแพทย์เพื่อหาสาเหตุของความผิดปกติโดยอาจต้องมีการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการ หรือการตรวจพิเศษอื่น ๆ
 - ๑.๓.๔ ฝึกการหายใจเพื่อบริหารการทำงานของปอดให้มีสุขภาพดีขึ้น
 - ๑.๓.๕ พนักงานควรได้รับการตรวจเอกซเรย์ปอดก่อนเข้าทำงาน ระหว่างทำงานเป็นระยะ ถ้าพบความผิดปกติจะได้รับการรักษาทันที
 - ๑.๓.๖ กรณีที่ผลเอกซเรย์ปอดผิดปกติ หรือได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคซิลิโคสิส ควรดูแลให้ได้รับการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อบรรเทาความเจ็บป่วย และอาการแทรกซ้อนอื่นๆ นอกจากนั้นควรพิจารณาให้ปฏิบัติงานบริเวณที่สัมผัสฝุ่นน้อยลง เพื่อลดความรุนแรง และควบคุมป้องกันโรคจากการทำงาน
- ๑.๔ กรณีผลตรวจสอบสภาพปอดปกติ มีคำแนะนำดังนี้
 - ๑.๔.๑ รักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ โดยการออกกำลังกายสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ
 - ๑.๔.๒ ควรหยุดการสูบบุหรี่ หรืออยู่ใกล้ผู้สูบบุหรี่เพราะอาจทำให้ได้รับควันบุหรี่มือสอง
 - ๑.๔.๓ ระมัดระวังการติดเชื้อ จากการสัมผัสและอยู่ใกล้ชิดผู้ที่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ
 - ๑.๔.๔ ควรอยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก และหลีกเลี่ยงการเข้าไปในที่แออัด
 - ๑.๔.๕ สำหรับผู้ที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น หรือสารเคมี ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดปาก-จมูก หน้ากากป้องกันสารพิษเป็นประจำทุกครั้งที่ทำงาน

๒. ผู้ที่สัมผัสเสียงดังจากการทำงาน

๒.๑ ผู้ที่มีระดับการได้ยินที่ต้องเฝ้าระวัง ควรได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุก ๑-๒ ปี และพนักงานใหม่ที่ย้ายมาทำงานในที่ ๆ มีเสียงดังต้องได้รับการตรวจการได้ยินเป็นข้อมูลพื้นฐาน

๒.๒ ดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อลดระดับความดังของเสียง และแจ้งให้มีการตรวจวัดเสียงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรในการทำงาน

๒.๓ งานสัมผัสเสียงดัง ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ต้องสัมผัสเสียงดังในการทำงาน และเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทุก ๑-๒ ปี หรือตามที่กำหนด เพื่อระวังโรคประสาทหูเสื่อมและติดตามการเปลี่ยนแปลงของโรค

๓. ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับแสงสว่างและการใช้สายตากับการทำงาน

๓.๑ กรณีผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นไม่เหมาะสมกับงาน ควรพบจักษุแพทย์ เพื่อตรวจวัดสายตา ยืนยันผล และรับคำแนะนำการสวมแว่นสายตา ตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มสมรรถภาพการมองเห็น

๓.๒ งานที่สัมผัสแสงจ้าเป็นประจำ หรือต้องใช้สายตาในการเพ่งขึ้นงานมาก ๆ ควรจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอในการทำงาน และผู้ปฏิบัติงานควรได้รับการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น อย่างน้อยปีละครั้ง



ภาคผนวกที่ 15

บันทึกสถิติและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด
บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

เดือน	การเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุ
มกราคม	2 ราย	1.ขณะที่พนักงานได้ปฏิบัติงานได้ถูกหินบาดที่หลังมือขวาทำให้เกิดบาดแผลต้องทำการเย็บ 2.ขณะที่พนักงานปฏิบัติงานเกิดการลื่นล้มหวิดหลุดออกจากสรีระทำให้หัวกระแทกพื้นด้านหลังสรีระแตก
กุมภาพันธ์	ไม่มี	ไม่มี
มีนาคม	ไม่มี	ไม่มี
เมษายน	ไม่มี	ไม่มี
พฤษภาคม	ไม่มี	ไม่มี
มิถุนายน	1 ราย	ขณะขับรถเบ็คโฮเสยหินได้กระเด็นเข้าตาข้างซ้ายเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

ภาคผนวกที่ 16

หนังสือเปลี่ยนชื่อบริษัท

ที่ อต. 000625



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดอุดรดิตถ์

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2565 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0535565000560

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 2 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นางสาวสุวัฒนา สิลักษณ์
 2. นายณัฏฐ สว่างเดชารักษ์
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการคนใดคนหนึ่งลงลายมือชื่อ และประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 16,750,000.00 บาท / ลิขสิทธิ์สามเหลี่ยมด้านเท่า
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 161 ถนนสุขเกษม ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 116 หมู่ที่ 8 ตำบลผาจำก อำเภอมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์/
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 130/1-2 หมู่ที่ 8 ตำบลผาจำก อำเภอมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 40 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 4 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

สำเนาถูกต้อง

ออกให้ ณ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

(นางสาวสุวัฒนา สิลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

(นายไพโรจน์ ศิริยอด)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
ยุคดิจิทัล

Leading Business
"Power to Progress"
Transformation





ที่ อต. 000625

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดอุดรธานี

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ อต. 000625

1. บริษัทนี้เดิมจดทะเบียนเป็น ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ทะเบียนเลขที่ 0533534000248 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2534 ได้จดทะเบียน

แปรสภาพเป็นบริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2565

2. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

สำนักงานอุดรธานี

(นางสาวสุพัตรา สิมลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



(1) ชื่อ จัดหา รับ เข้า เจ้าชื่อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินได้

ตลอดจนก่อผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาด โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนาอหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างประเทศ เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคลหรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลักค้ำเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ใน ธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด และเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดอื่น

(7) ประกอบกิจการค้าข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด งา น้ำพริกไทย ยอ บุนนาค ช้างหลวง
ละหุ่ง ใบยาง ผัก ผลไม้ ของป่า สมุนไพร หนังสือ ตำรา และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ การค้าอาหารสัตว์และพืชผลทางเกษตร
ทุกชนิด

(8) ประกอบกิจการค้าเครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง อาพาหณะ เครื่องกำเนิดและเครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องทำควมร้อน เครื่องทำความเย็น เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องเคาะภัณฑ์ เครื่องเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวข้างต้น

(9) ประกอบกิจการค้าอาหารสด อาหารแห้ง อาหารกึ่งรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ บัควี และเครื่องบริโภคอื่น

(10) ประกอบกิจการค้า หัก ด้วย เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย เครื่องสำอาง เครื่องใช้และเครื่องมือเสริมความงาม และเครื่องอุปโภคอื่น

ရန်ကုန်မြို့

(นางสาวสุวัฒนา สีนลักษ์)

กรมการผู้จัดการ



- (11) ประกอบกิจการค้าขายรักษาและป้องกันโรคสำหรับคนและสัตว์ เครื่องเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ในทางวิทยาศาสตร์ และ เกษกรรม มือ ยารปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด
- (12) ประกอบกิจการค้าทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุดิบที่เกี่ยวข้องดังกล่าว
- (13) ประกอบกิจการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเขียน เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ผู้ได้เอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด
- (14) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท กิ เครื่องมือทำเครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด
- (15) ประกอบกิจการค้าพลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพหัตถ์หรือสำเร็จรูป
- (16) ประกอบกิจการค้ายางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของคันยางพารา ดังกล่าว รวมตลอดถึงยางเทียม สิ่งทำเทียม วัสดุหรือสินค้าโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (17) ประกอบกิจการนำพา ทำสวน ทำไร่ ทำนาเกลือ ทำป่าไม้ ทำสวนยาง เลี้ยงสัตว์และกิจการคอกปศุสัตว์
- (18) ประกอบกิจการ โรงสี โรงเลื่อย โรงงานโม่ไม้และซบไม้ โรงงานคั่วถั่วปิ้งร่อนนึ่ง โรงงานผลิตธัญพืชและเครื่องกลึง โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา โรงงานอัดปอ โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงงานกระดาษ โรงงานกระสอบ โรงงานทอผ้า โรงงานปั่นด้าย โรงงานอัดและพิมพ์สวดสายคำ โรงงานผลิตและหล่อตอกยางรถยนต์ โรงงานผลิตเหล็ก โรงหล่อและกลึงโลหะ โรงงานถังกระสิ โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานสุรา โรงงานแก๊ส โรงงานนมพรี โรงงานน้ำตาล โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก โรงงานรีดและหล่อหลอมโลหะ โรงงานผลิตบานประตูและหน้าต่าง โรงงานแก้ว โรงงานผลิตเครื่องดื่ม โรงงานหล่อยาง โรงงานประกอบรถยนต์
- (19) ประกอบกิจการ โรงพิมพ์ รับพิมพ์หนังสือ พิมพ์หนังสือจำหน่าย และออกหนังสือพิมพ์
- (20) ประกอบกิจการ โรงน้ำแข็ง
- (21) ประกอบกิจการประมง แพรปลา สะพานปลา
- (22) ประกอบกิจการระเบิดหินและข่อยหิน
- (23) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวศุภวัฒนา สีหลักขันธ์)
กรรมการผู้จัดการ



() และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(24) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานถลุงแร่ แยกแร่ แปรรูปแร่ หลั่นแร่ แฉ่งแร่ สับแร่ วิเคราะห์และตรวจสอบ แร่

บดแร่ ขนแร่

(25) ประกอบกิจการโรงแรม กักตุนคาร์ บาร์ ไนต์คลับ โบว์ลิ่ง อาบอบนวด โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพอื่น สถานพักผ่อนตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ

(26) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางภาชนะส่งทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)

(29) ประกอบกิจการตั้งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออก ไปจำหน่ายยังต่างประเทศซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในบัญชีที่ประสงค์

(30) ประกอบกิจการคัดผม แต่งผม เสริมสวย คัดเย็บและซักเสื้อผ้า

(31) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ถ่ายอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(32) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์

(33) ประกอบกิจการสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงและให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัคคีภัย พ่นน้ำยากัน สนิม สำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(34) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(35) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนีสิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(36) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับค้ำคนบริหารงาน ทางการเงิน อุตสาหกรรม

ดำเนินาถูกต้อง

(นางสาวสุวิมล สลักเกษ)

กรรมการผู้จัดการ



() รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(37) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูล ในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(38) ประกอบกิจการ โรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคอนไจและผู้ป่วยเจ็บ รับทำการศึกษาและอบรม
ทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(39) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดการทรัพย์สิน ให้บุคคลอื่น

(40) ประกอบกิจการประมูลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของตามวัตถุประสงค์ทั้งหมดให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล
ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสุวิมล สลักกลิ่น)

กรรมการผู้จัดการ



ภาคผนวกที่ 17

สำเนาประธานบัตร มติความเห็นชอบและ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๘ ๙ ๖



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๙

เรียน หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E388/12/2563

ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจาก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจาก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

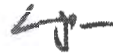
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจาก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตต์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่

กำหนด...

กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๕๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซท์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 18/2559
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลมาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ ทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. ให้มีการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่พัฒนาการให้เหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งได้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณที่ทำกาทำเหมือง หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร - เทศบาลตำบลมาจุก - สำนักงานโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นสุดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

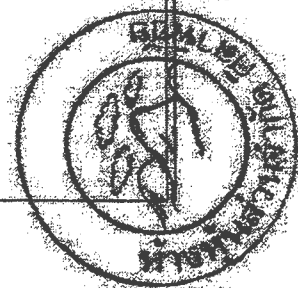


นางสาว สว่างเดชศรี (นางสาว สว่างเดชศรี)
หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

นางสาว สว่างเดชศรี (นางสาว สว่างเดชศรี)
APEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ พี อี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามกฎหมายว่าด้วยการเมืองแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- หัวหน้าส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความล้มเหลวชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบธุรกิจประกันภัย และเรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความล้มเหลวชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาคุ้มครองตลอดเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเพียงพอประกันภัยสำหรับ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- หัวหน้าส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... **ดร. ศักดิ์สยาม ชิดชอบ**
(นายเกรียงศักดิ์ ช่างเอกรักษ์)
หัวหน้าผู้จัดการ ของทั้งส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... **ดร. ศักดิ์**
(นายกกล้า มณีโชติ)
บุคลากรควบคุมผู้ปฏิบัติงานโครงการ/กรรมการ
บริษัท เอ. ซี. อี. เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและกลุ่มต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต พหุผลกระทบถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท				
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามกลาประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม:  3/68
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 บุคลากรระดับผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
 บริษัท เอ.บี.อี.เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นส์ จำกัด

ABENI
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

หน้า 3

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p> <p>5.1 หากเห็นว่าควรเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงาน ฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กฎหมายได้ไว้ในรายงาน ฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>				



ลงนาม วันที่ 4/88
 (นายกมล มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท เอ. บี. อี. เอ็ม เอ็น จำกัด

(นายปกรณ์ สว่างเดชะรักษ์)
 หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาศิพย์

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักกนบนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ</p> <p>คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>6. ในระหว่างการทำงานให้ส่งทุกชุดพบไปรษณีย์ด่วนหรือส่งมอบไปรษณีย์ ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำงานจะต้องหยุดการทำงานซึ่งชั่วคราวและหาก</p>				
		บริเวณพื้นที่โครงการ	ตั้งแต่เปิดดำเนินการ สิ้นสุดระยะทางบ่อ	อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	ทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาทิพย์



ลงนาม... รับรอง... 5/68

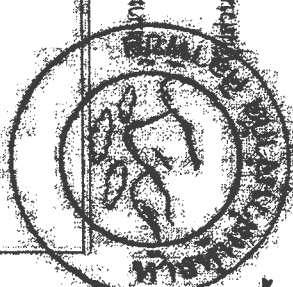
(นายกลัก มณีเชติ)

บุคลากรควบคุมสิ่งแวดล้อม/กรมการช่าง
บริษัท เอ.บี.ซี. เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 มคอการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	พิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้เป็นโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	8. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในบังคับเงินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว สว่างเตชะวิเศษ
(นายโสรส สว่างเตชะวิเศษ)
ตำแหน่งผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... ๖/๖/๖๘
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดจ้างรายงาน/การขอเสนอ
บริษัท เอ.บี.ซี.เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง				



ลงนาม *[Signature]*
 (นาย) *[Signature]* รัฐมนตรีช่วยว่าการ
 หน่วยงานผู้จัดทำ ของหน่วยงานผู้จัดทำ ศึกษา

ลงนาม *[Signature]* รับรอง/กำกับทำ 7/68
ABENI
 บริษัทมหาชนจำกัด
 เลขที่ ๒๓ ๒ ๒ ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	<p>4.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของบันไดหรือหน้าศาลาชั้น มีบันไดผ่านออกที่มีลักษณะขุ่นขึ้น</p> <p>4.2) หน้าศาลาชั้นเกิดการโป่งพองหรือการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>4.3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>4.4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินบันไดหรือหน้าศาลาชั้น</p> <p>4.5) หน้าศาลาชั้นมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความเรียบเรียบเป็นเงามัน</p> <p>1) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือยอหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละอองโดยเฉพาะ</p>	- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- ทั่วทั้งส่วนจำกัด - ผลิตหิ้วย



ลงนาม... ๙/๙/๖๘
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน/กรรมการ/ผู้
 บริษัท เอ.พี.อี.เอ็น. เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ระบบปรับปรุงน้ำขังขุดเสียน้ำขังจะต้องหยุดการดำเนินการชั่วคราวเพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ				
	2) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประะทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	3) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประะทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้มีสภาพการให้ใช้งานที่ดี หากบริเวณใดมีการชำรุด ให้ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประะทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	5) กำหนดนำหมวกกันน็อกและความเร็วรถบรรทุกมาให้ เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดหาผ้าใบปิดคลุมแร่ให้ มีขีดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประะทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว ดนัยรัตน์
(นายโคตร สว่างแจ้งรักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... 13/10/68
บริษัท เอ็ม บี ซี เอ็ม เอ็ม บี ซี จำกัด
บริษัท เอ็ม บี ซี เอ็ม เอ็ม บี ซี จำกัด
บริษัท เอ็ม บี ซี เอ็ม เอ็ม บี ซี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	6) ให้ดำเนินการจัดทรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้กันได้ดีอยู่เสมอ	บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- หัวหน้าส่วนจำกัด คิลาทิชัย
	7) ดูแลรักษาไม้ยืนต้นเดิมไว้ปลูกในพื้นที่โครงการ ถ้าหากพบว่าต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ตายให้ดำเนินการปลูกทดแทน	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- หัวหน้าส่วนจำกัด คิลาทิชัย
	1) ให้แจ้งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียง	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- หัวหน้าส่วนจำกัด คิลาทิชัย
	2) ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ และตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หินเป็นประจำ	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- หัวหน้าส่วนจำกัด คิลาทิชัย



ลงนาม... *(Signature)* ... รับรองจำนวนหน้า 11/68
 (นายไกรสร สว่างเดชหิวกษ์)
 หัวหน้าผู้จัดการ ของทางพื้นที่ส่วนจำกัด คิลาทิชัย
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
 บริษัท เอ ซี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ความสั่นสะเทือนและทึบเสียง	1) ให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับรอง ควบคุมการออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการจตุรระเบิดทุกชั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง 2) ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจจุดตรึงรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. 3) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดวงง โดยใช้ไฟฟ้าล่งหะถ่วงในการระเบิดหิน และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่เทศบาลตำบลนาจากและสถานีตำรวจในพื้นที่ซึ่งได้รับทราบ	- บริเวณพื้นที่ที่ทำงาน - บริเวณเส้นทางสาธารณประโยชน์ - หาดด้านทิศตะวันออก - ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
		- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว...
(นายปารส สว่างเดชาวัตร)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

นางสาว...
(นายกล้า นนทิชิต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมสาร
บริษัท เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 12/68
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน	4) ให้ดูแลป้ายเตือนอันตรายเขตเหมืองแร่ และติดตั้งเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดที่ติดตั้งไว้บริเวณโครงการและบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศเหนือ ดังรูปที่ 14 1) ปรับปรุงบ่อดักตะกอนที่มีอยู่เดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ่อดักตะกอน "บ1" ขนาดเนื้อที่ 3 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. บ่อดักตะกอน "บ2" ขนาดเนื้อที่ 4-0-00 ไร่ ความลึก 6 ม. บ่อดักตะกอน "บ3" ขนาดเนื้อที่ 1-0-00 ไร่ ความลึก 6 ม. และบ่อ sump รองรับน้ำขนาด 0-1-0 ไร่ ลึกประมาณ 4 ม. ปรับปรุงตอมหน้าเหมืองแต่ละช่วงการทำเหมือง พร้อมทั้งให้หมั่นดูแลขุดลอกบ่อดักตะกอนให้รองรับน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ให้จัดสร้างคันกันดินบดอัดแน่นร่วมกับคูระบายน้ำ โดยคันกันดินมีขนาดกว้างประมาณ 5 ม. ความสูงประมาณ 1.2 ม. คันกันดินกันดินถล่ม 2 ม. และทำทาง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทาง - สาธารณประโยชน์ - ทางด้านทิศเหนือ - บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
		- คันกันดินบดอัด - ระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นาย **ดร. อดิศักดิ์**
(นายวิศวกร สว่างเดชาภิรักษ์) ศิลาพิชัย
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... **นาย **อภิชาติ****
(นายกสภา บริษัท)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท CONSULFANTS CO. LTD.
บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรดิน ดินเสื่อมโทรม และแผ่นดินไหว	ขุดคูระบายน้ำขนาดพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดความกว้างด้านบน 1.5 ม. ความกว้างท้องร่องด้านล่าง 0.5 ม. และความลึก 1 ม. (รูปที่ 1)				
	3) ให้นำดินลูกรังหรือดินถมมาถมหน้าพื้นที่รับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง พื้นที่ไร่ไม่หิน ที่เก็บกองเปลือกดิน และกองแร่ให้สูงอยู่ต่ออีกตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) จัดทำป้ายเตือนระยะรั้งพลัดตกป๋อตกตะกอนของโครงการ (รูปที่ 14)	- บริเวณป๋อตกตะกอน	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	1) ให้ทำการถมกลับพื้นที่ขุมเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. และถมกลับและจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน (ป2) บริเวณทางด้านทิศใต้ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 8 ม. (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่ขุมเหมืองเก่า (ป1) และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน (ป2)	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



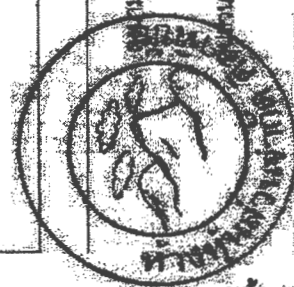
นาย [Signature]
(นาย [Signature] สว่างตาภิรักษ์)
หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... 14/68
(นายกล่า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ/ผู้
บริษัท เอ ซี เอ็น เอ็นเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

14/68
ALPIN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	2) ปลูกและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่น หรือต้นไม้โตเร็วบนคันทางดิน ให้มีความหนาแน่นและเจริญเติบโต เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประพจน์	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง ในรัศมี 3 กม.	- ตลอดอายุประพจน์	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	1) หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง ในรัศมี 3 กม.	- ตลอดอายุประพจน์	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	2) กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับปฏิบัติงานของโครงการ ห้ามล่าสัตว์ รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เว้นการดูแลเหมืองของโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง ในรัศมี 3 กม.	- ตลอดอายุประพจน์	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นายเกรียงศักดิ์
(นายเกรียงศักดิ์ สว่างเดชาภิรักษ์)
รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

สัญญาฉบับที่ ๑๕๕๘
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคลากรที่มีสิทธิจัดทำรายงาน/การปรึกษา
บริษัท เอช.พี.ซี เอ็ม เอ็น บี เอ็ม จำกัด

15/68
ALVIN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำคัญพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมือง จะต้องขอความร่วมมือไปยังสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (ลำปาง) เพื่อส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการ โดยทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย จะเป็นผู้รับผิดชอบงบประมาณทั้งหมด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร		-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



(นายเกรียง สว่างเดชารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๘

(นายกล้า มณีโชติ)

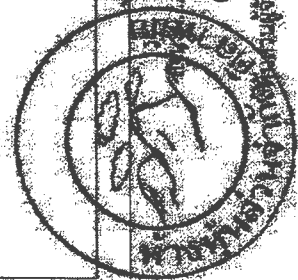
รับรองจำนวนหน้า 16/68

APEN
APEN CONSULTANTS CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ-บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นที่ราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้รับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจเข้าไปใกล้ หรือล้อมรั้วลวดหนาม พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สอยต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	6) ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เร่งการท่าเหมือง ระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น สัก ชั้หนอม ยมหิน จั้วป่า สะเดา และตะขบฝรั่ง เป็นต้น เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการฯ ได้รับความเดือดร้อนจากผลกระทบด้านโครงการฯ ได้รับความ	บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหาย	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

(นายกรรราชมนตรี)

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

นางสาว อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

(นายกรรราชมนตรี)

นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

วันที่ 17/6/68

ABENI

บริษัท อี.บี.อี. เอ็ม.เอ็ม.อี. จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและจุดต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือนร้อนราคาญาติให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป				
3.2 การคมนาคม	1) การขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินจะต้องควบคุมน้ำหนักและความเร็วของรถบรรทุกไม่เกินที่กำหนดไว้ และรถบรรทุกกำหนดไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชนและการบรรทุกทุกครั้งจะต้องมีการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย 2) ให้ทำการติดตั้งป้ายเตือนระยะวังการเข้าออก ของรถบรรทุกแร่บริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ให้สภาพที่ดี	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน	-อยู่ในงบประมาณ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
		-บริเวณทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบประมาณ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นายเกรียง สว่างเดชากริช (นายกรักรักรัก)

ส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๓ (นายกรักรักรัก)

รับรองจำนวนหน้า 18/68

บริษัท เอ ซี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 : มาตการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	3) ระบุประเภทและชื่อโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์หากพนักงานขับรถไม่สุภาพให้แจ้งต่อโครงการ เพื่อพิจารณาว่ากล่าวตักเตือน	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่สภาพที่ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	5) ทำการตรวจสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร ตลอดเส้นทางขนส่งแร่ และหากพบป้ายใดชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมสัมพันธภาพกับชุมชน โดยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชนโรงเรียน วัด และเจ้าภาพที่สื่ออารมณ์สูงในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการร่วมจัดทำปฏิญญาโครงการ "กองทุนเพื่อร่วม	-พื้นที่โครงการ และชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านผาลัง	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแผนงานกองทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม/ **นายเกรียงศักดิ์**
(นายเกรียงศักดิ์ ศรีสุข)
ผู้อำนวยการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม/ **นายเกรียงศักดิ์**
(นายเกรียงศักดิ์ ศรีสุข)

รับรองจำนวนหน้า 19/68
APEN
บริษัท เอ.พี.เอ็น. วิศวกรรม
CONSULTANTS CO. LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สุขภาพหมู่ 8 บ้านผาจักร และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่หมู่ 8 บ้านผาจักร” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 15</p> <p>2) ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขึ้นค่าหรือได้ตามสัดส่วนต่ออัตราภาษีที่ดิน ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไข</p>				
		พื้นที่โครงการและชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> - ตามแนวของปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - หน่วยงานเจ้าสังกัด - วิทยาลัย



ลงนาม... **ดร. อนุชิต สว่างวงศ์**
(นายไกรสร ศรีรุ่งเดชารักษ์)
ผู้อำนวยการ กองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลงนาม... **ดร. อนุชิต สว่างวงศ์**
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคลากรระดับบริหารระดับสูง

AGRI
AGRI CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แบบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้</p> <p>3) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจัดการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผนพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการกับเรื่องรอบในระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้ รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร 	<p>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p>



ลงนาม: **พร. ดงเดชะชัย**
(นายไกรสร สว่างเดชากรักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม: **4B EN**
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ. ซี. อี. เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) จัดให้มีกล้องแสดงความคิดเห็น และไม่เก็บข้อมูลดูแลกล้องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานของโครงการ โดยตรวจเช็คกล้องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้ชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- บริเวณสำนักงานโครงการ - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประโยชน์	- อยู่ในงบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	7) ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ หรือให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทักษิณบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ที่ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- บริเวณสำนักงานโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทักษิณบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม **นาย อดิศักดิ์**
(นายไกรสร สว่างเดชรักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม **นาย อดิศักดิ์**
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การตรวจประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ. ซี. ซี. เอ็น. เอ็น. จี. เอ็น. จี. คอนสแตนต์ เอ็น. เอ. จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและจุดค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ดูแลสถานการณ์ภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมหนังสือสนับสุนนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเผื่อแผ่ประโยชน์แก่ประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอและในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเพื่อระงับสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเผื่อแผ่ประโยชน์สุขภาพ"	-บริเวณพื้นที่ที่โครงการชุมชนใกล้เคียง -รพ.สต.ในพื้นที่ (รพ.สต.บ้านพระฝาง) -สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองอุดรดิต์	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทาน	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะที่ทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสถานะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นาย ก. อดิศักดิ์ (นาย ก. อดิศักดิ์)
(นาย ก. อดิศักดิ์)
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ของทั้งหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... 25/68
ABEN
(นาย ก. อดิศักดิ์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายการ/กรรมการ/ผู้ถือหุ้น
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําปี	- อยู่ในระดับปฏิบัติงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	8) จัดทำและดูแลรักษาทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อม และป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนการทำเหมือง และดำเนินการขุดลอก อาณานิคม	- อยู่ในระดับปฏิบัติงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว อรุณรัตน์ นามะ (นายประเสริฐ นามะ)
 หัวหน้าส่วนจัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม ๑๙ ๒๕๖๓ (นายกล้า นามะ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
 บริษัท เอ.อี.ซี. เอ็ม เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด

27/68
ALVIN
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สุขภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพบริเวณโครงการ 2) ให้ปฏิบัติตามแผนการทำพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการทำเหมืองตามรายงานการทำเหมืองตามที่ได้รับอนุญาตในแบบท้าย รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใบงบดำเนินงาน - ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	3) ให้รักษาสภาพพืชพรรณที่มีอยู่เดิม พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม่เร็ว ระยะปลูก 2x2 ม. ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองและพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านี้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใบงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



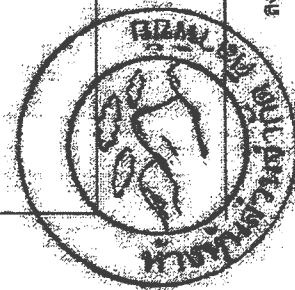
ลงนาม *[Signature]*
(นายเกรกร สว่างเดชรักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ กองหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม *[Signature]*
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคลากรด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/กรรมการ
บริษัท เอ.บี.อี.เอ็น. เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 29/68
A.B.E.N.
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ความเข้มข้นของฝุ่นละออง แขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ - บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันตก - บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วง เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือน สิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศให้บันทึก สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด และ มีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี	30,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 hr$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ - บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันตก - บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือน สิงหาคม-กันยายน) ของทุกปี ขณะ ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงให้บันทึก สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	30,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... *(Signature)*
(นายปภากร สว่างเดชรักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... *(Signature)*
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงชื่อรายการงาน/กรรมการ/ผู้
บริษัท เอ ซี จี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

31/68
ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

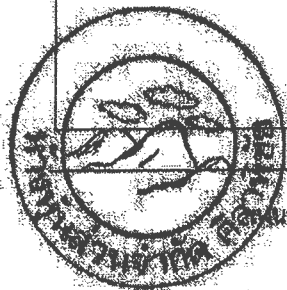
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสิ้นเปลือง	- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการจัดจัต (Displacement)	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - ขอบแปลงประทานบัตร - บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันตก	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	10,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity)	จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 16) คือ บ่อตกตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน)	5,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 16) คือ บ่อบาดาลสำหรับส่งน้ำห้วย	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน)	5,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย




 (นาย) ภาณุกร สว่างเดชาวัณ (นาย) ภาณุกร สว่างเดชาวัณ
 หัวหน้าผู้จัดการ ส่วนสิ่งแวดล้อม (นาย) ภาณุกร สว่างเดชาวัณ
 รับรองจำนวนหน้า 32/68
ALPIN
 ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 บริษัท เอ.พี.อี. เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 				
	7.2 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



(นายไกรสร สว่างเพชรารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

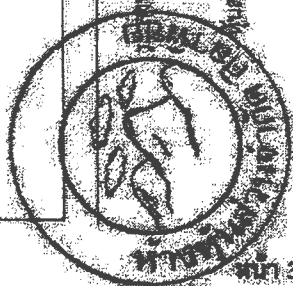
ลงนาม... รับรองจำนวนหน้า 34/68

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนามในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็น จำกัด ก่อนจัดแนบให้ทาง...

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	สาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากพบยี่สิบยี่ ว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้ สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุ เกี่ยวข้องกับโรค หรือความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัด ให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิด ผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียง และ อุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
8.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และวิธีจัดการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		-พื้นที่โครงการ	-ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ		-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
8.3 ให้ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณ เสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงาน ของพนักงาน		-พื้นที่ที่มีความเสี่ยง ผลกระทบต่อการได้ยิน	-ตลอดช่วงระยะการทำงานในแต่ละวัน -ปีละ 2 ครั้ง		



นายไพโรจน์ สุวรรณไพศาล (นายไพโรจน์ สุวรรณไพศาล)
ผู้อำนวยการส่วนจัดการของทางพื้นที่รับผิดชอบ ศิลาพิชัย

นางสาว... (นางสาว...)
รับรองจำนวนหน้า 36/68

บริษัท เอ. บี. ซี. เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

