

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เดือน กันยายน 2568

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

23 มกราคม 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ประจำเดือนกันยายน 2568 ให้แก่ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังนี้

ผู้จัดทำรายงาน

นายจอมปริเขต จันทวิบูลย์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายเอนก ส่งเสริม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม


นายจอมปริเขต จันทวิบูลย์
60401 ลั่นแก้ว

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 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกันยายน 2568	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 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนกันยายน 2568	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	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกันยายน 2568 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	สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนกันยายน 2568 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	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกันยายน 2568 3-24
3.5.4	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกันยายน 2568 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 2568	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 22-25 กันยายน 2568	3-12
3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่องบริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-16
3-5	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-28

3-6	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	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	2-20
3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกันยายน 2568	3-2
3-2	แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-5
3-3	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568	3-12
3-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนกันยายน 2568	3-13
3-5	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-15
3-6	แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการเดือนกันยายน 2568	3-20
3-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-22
3-8	แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-24
3-9	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกันยายน 2568	3-24
3-10	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกันยายน 2568	3-25

3-11	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อคักตะกอนในพื้นที่โครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-27
3-12	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อศาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-27
3-13	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)	3-32
3-14	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-34
3-15	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	3-36
3-16	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-37
3-17	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)	3-39
3-18	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	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 เอ็นไวรอนเมนต์ 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 ระวัง 5044 II ตั้งอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 634-635 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1946-1948 เหนือ มีเนื้อที่ทั้งหมด 298-1-65 ไร่ (รูปที่ 1-1)

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



- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่รวมแผนผังการทำเหมือง
- คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท ฟุกเหียนกรุ๊ป จำกัด
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท โซคอนส์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
- โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

1) วิธีการทำเหมือง

โดยจะดำเนินการขุดความกว้างของหน้า 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 ปริมาณที่ใช้ต่อรอบประมาณ 18-19 กิโลกรัม และปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการระเบิดแต่ละครั้งไม่เกิน 117 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์เป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 200 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร โดยแร่ที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง หากมีขนาดใหญ่เกินไป จะใช้ Hydraulic Breaker ตี 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 โดยให้ฉีดน้ำทุกวัน ยกเว้นวันที่มีฝนตก

1.2.3 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ

ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการประกอบด้วยพื้นที่เปิดทำเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน ที่เก็บกองแร่ บ่อคัดตะกอน โรงโม่หิน สำนักงาน เครื่องซัง 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. 2568 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. 2568											
		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, 2568

หมายเหตุ : * ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานฯ

บทที่ 2

**การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม****2.1 การดำเนินการ**

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้โดยโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าวที่ 13

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2568 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 โดยทางบริษัทที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป (ดังตารางที่ 2-1 และ 2-2)

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	2. ให้อำนาจการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและพื้นที่สิ้นสุดโครงการ ให้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการทำพื้นที่พื้นที่ดำเนินการทำเหมือง ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี		 <p>วัดศาลจักร</p>  <p>เทศบาล</p>
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการทำพื้นที่พื้นที่การทำเหมืองและพื้นที่สิ้นสุดโครงการให้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประเภทและประเภทการทำเหมืองและพื้นที่สิ้นสุดโครงการให้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง		- ไม่มี
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการทำพื้นที่พื้นที่การทำเหมืองและพื้นที่สิ้นสุดโครงการให้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประเภทและประเภทการทำเหมืองและพื้นที่สิ้นสุดโครงการให้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง		- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.1 นวัตกรรมป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทั้งหมด และขั้นตอนการดำเนินงาน (ต่อ)	<p>4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกายทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันมีบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับกรณีชีวิตสุขภาพการเจ็บป่วย หรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกัน ไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท</p> <p>5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ส่งผลกระทบจากประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอนุญาตให้ขออนุญาตประกอบกิจการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจ</p>	<p>- ได้ทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกตามมาตรการที่กำหนด (ดังภาคผนวกที่ 7)</p> <p>- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง</p> <p>- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>

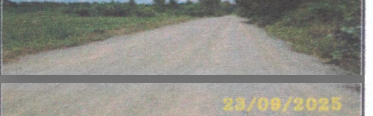
ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประมาณการ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	ในการอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย	6. ในระหว่างการทำเหมืองหาขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ให้เข้าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากร ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าพื้นที่โบราณคดี สืบต่อไปจะพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยอื่น ๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อกีดกันใด ๆ	- ไม่มี
	7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- ไม่มี
	8. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ไปปฏิบัติตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	8. ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการได้กำหนด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบผลการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) ให้ประธานจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกับแปลงคำจอง ประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท สุเทพสิน กรุ๊ป จำกัด ให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่มดำเนินการ	- ได้ประธานจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกับแปลงคำจอง ประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท สุเทพสิน กรุ๊ป จำกัดแล้ว	- ไม่มี
	2) ให้วันแนวเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตอุทยานแห่งชาติ 11-21 เพื่อให้เป็นพื้นที่พัฒนาทำเหมืองร่วมกับแปลงข้างเคียงตามกฎหมายการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ได้วันแนวเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตอุทยานแห่งชาติ 11-21 เพื่อให้เป็นพื้นที่พัฒนาทำเหมืองร่วมกับแปลงข้างเคียงตามกฎหมายการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
	3) ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยให้ชั้นดินโคลน 10 ม. ความกว้างชั้นดินโคลน 45 องศา ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการที่แสดงดังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 13	- ได้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยชั้นดินโคลนประมาณ 10 ม. ความกว้างชั้นดินโคลนประมาณ 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	
	4) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นดินโคลนให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันให้เกิดการพังถล่มหรือร่วงหล่นของเศษหินโดยสังเกตจากสิ่งบอกรหัสที่ผิดปกติขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 4.1) เกิดรอยแตกบนหรือค้ำถล่มของชั้นดินโคลนหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น 4.2) หน้าความลาดชันเกิดการไถ่บวมหรือการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้น ไม่ต่อเนื่อง 4.3) มีวัสดุตกลงมาบนหน้าเหมืองน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	- ได้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นดินโคลนให้อยู่ในสภาพปลอดภัยตามมาตรการที่กำหนดอยู่เสมอ	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	4.4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้า ของดินบนโคหรือหน้าความลาดชัน 4.5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความ ราบเรียบเป็นเงา		
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ เรื่อง ให้โรง โม่บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละออง โดยเฉพาะระบบสเปรย์น้ำชำรุดเสียหายจะต้องหยุดการดำเนินการ ชั่วคราวเพื่อแก้ไขจนเหตุคงกล่าวให้แล้วเสร็จ	- ได้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง เคร่งครัด	 19/02/2025
	2) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องชนิดอย่างสม่ำเสมอตามชนิด ของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- ได้ตรวจสอบสภาพเครื่องชนิดอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของ ยานพาหนะและเครื่องจักรกล	 23/09/2025
	3) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากกระเบิด	- ใช้เครื่องเจาะระเบิดตามมาตรการที่กำหนด	 23/09/2025
	4) ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้มีสภาพการใช้งานที่ดี หาก บริเวณใดมีการชำรุด ให้ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	- ได้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้มีสภาพการใ้ งานที่ดี หากบริเวณใดมีการชำรุด ให้ซ่อมแซมทันที	 23/09/2025
	5) กำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ ทางราชการกำหนด โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้ง จัดทำป้ายปิดคลุมแร่ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่	- น้ำหนักบรรทุกทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ ทางราชการกำหนด โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และมีป้ายปิดคลุมแร่ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่	 23/09/2025

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและใต้โพงผลกระทบสิ่งแวดล้อม เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมือง ไปยังโรง โม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ โดยให้พ่นน้ำพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- ได้ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่วันละ 3-4 ครั้ง และดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีเสมอ	
1.3 ระดับเสียง	7) ดูแลรักษา ไม่ขึ้นดิน โตเร็วที่ปลูกในพื้นที่โครงการถ้าหากพบว่าต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ตาย ให้ดำเนินการปลูกทดแทน	- ต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ตาย ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที	
	1) ให้แจ้งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักก่อนของราษฎรบริเวณ ใกล้เคียง	- ได้แจ้งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักก่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียงอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	2) ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ และตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หินเป็นประจำ	- ได้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ	
1.4 ความสั่นสะเทือนและกัมมันตภาพรังสี	1) ให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง ตรวจสอบการออกผลการประเมินผลกระทบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งปวง	- มีวิศวกรผู้ชำนาญการตรวจสอบการออกผลการประเมินผลกระทบตามมาตรฐานที่กำหนด (ดังภาพหน้าที่ 8)	- ไม่มี
	2) ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือน ให้ได้ยิน ในรัศมี 500 ม. อยู่เสมอ	- ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือน ให้ได้ยิน ในรัศมี 500 ม. อยู่เสมอ	

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.4 ความเสี่ยงเกิดดิน หินปัด (ต่อ)	3) ให้อำนาจปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัด ใดก็ได้ ไฟฟ้จังหวัดในกรณีฉุกเฉิน และทำการระเบิด ไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องขออำนาจระเบิด ให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่ที่ขอด้วยคำขอ และสถานีตำรวจในพื้นที่ที่รับทราบ	- ให้อำนาจปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัด ใดก็ได้ ไฟฟ้จังหวัดในกรณีฉุกเฉิน และทำการระเบิด ไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. อย่างเคร่งครัด	
1.5 สุขภาพ และคุณภาพ น้ำผิวดิน	4) ให้อำนาจปริมาณวัตถุระเบิด และคิดค่าใช้จ่ายในการใช้วัตถุ ระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดที่คิดค่าใช้จ่ายในการ และบริเวณริมเส้นทางด้านทิศเหนือ ดังรูปที่ 14	- ให้อำนาจปริมาณวัตถุระเบิด และคิดค่าใช้จ่ายในการ ใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดบริเวณ โครงการและบริเวณริมเส้นทางด้านทิศเหนือ	
	1) ปรับปรุงบ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำ ไหลระดังภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 3 บ่อ เมื่อที่ 3 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. บ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 4-0- 00 ไร่ ความลึก 6 ม. บ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 1-0-00 ไร่ ความ ลึก 6 ม. และบ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 0-1-0 ไร่ ลึกประมาณ 4 ม. ปรับไปตามหน้าเหมืองและช่วงการดำเนินการ พร้อมทั้งให้หมั่น ดูแลดูแลบ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 1-0-00 ไร่ ลึกประมาณ 4 ม. ประสิทธิภาพ	- ให้อำนาจปริมาณวัตถุระเบิด และคิดค่าใช้จ่ายในการ ใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดบริเวณ โครงการและบริเวณริมเส้นทางด้านทิศเหนือ	
	2) ให้จัดสร้างคันกันน้ำดินเดิมเดิมร่วมกับถนนบ่อน้ำ โดยคันกันน้ำดิน มีขนาดกว้างประมาณ 5 ม. ความสูงประมาณ 1.2 ม. คันกันน้ำดิน กว้าง 2 ม. และทำการขุดลอกบ่อน้ำจากพื้นที่หน้าตัดเป็นรูป สี่เหลี่ยมคางหมูขนาดความกว้างด้านบน 1.5 ม. ความกว้างของ คันน้ำ 0.5 ม. และความลึก 1 ม. (รูปที่ 1)	- ให้อำนาจปริมาณวัตถุระเบิด และคิดค่าใช้จ่ายในการ ใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดบริเวณ โครงการและบริเวณริมเส้นทางด้านทิศเหนือ	
		- ให้อำนาจปริมาณวัตถุระเบิด และคิดค่าใช้จ่ายในการ ใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดบริเวณ โครงการและบริเวณริมเส้นทางด้านทิศเหนือ	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ภาพประกอบผลการปฏิบัติ
1.5 จุลชีววิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน (คต)	3) ให้ทำแนวเขตปลูกสุรบาสน้ำ เพื่อใช้ป้องกันทางหน้า ปริมาณน้ำฝนจะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง กองเปลือกหิน และกองแร่ให้ลงสู่บ่อคัดตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ให้ทำแนวเขตปลูกสุรบาสน้ำ เพื่อใช้ป้องกันทางหน้า และรองรับปริมาณน้ำฝนจะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง พื้นที่ไร่ ไร่หิน ที่เก็บกองเปลือกหิน และกองแร่ให้ลงสู่บ่อคัดตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี
1.6 ทรัพยากรดิน ดินชั้นผุ และแร่ในดินไหว	4) จัดทำป้ายเตือนระวังพิบัติตกบ่อคัดตะกอนของ โครงการ (รูปที่ 14)	- ให้จัดทำป้ายเตือนระวังพิบัติตกบ่อคัดตะกอนของ โครงการ แล้ว	
	1) ให้ทำการถมกลับพื้นที่ขุมเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ อีกประมาณ 20 ม. และถมกลับและจัดเตรียมพื้นที่เก็บ และเปลือกหิน (ป2) บริเวณทางด้านทิศใต้จนได้ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 8 ม.แล้ว	- ให้ทำการถมกลับพื้นที่ขุมเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ อีกประมาณ 20 ม. และถมกลับและจัดเตรียมพื้นที่เก็บ กองเปลือกหินและเศษหิน (ป2) บริเวณทางด้านทิศใต้จนได้ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 8 ม.แล้ว	
	2) ให้ปลูกและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือ ไร่วนบนพื้นที่ถมคืน ให้มีความหนาแน่นและเจริญเติบโต เพื่อป้องกัน การชะล้างพังทลายและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- ให้ปลูกและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือ ต้นไม้ไร่เร็วบริเวณพื้นที่ถมคืนตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำ ตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่น ๆ เช่น การบุกรุก แคว้งป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อ ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- หากพบเห็นการบุกรุกแคว้งป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า จะรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยทันที	- ไม่มี
	2) กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์ รวมทั้งใจและตัวของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการ คุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทั้งในบริเวณพื้นที่ โครงการ พื้นที่รับการทำเหมืองของ โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง โดยรอบ หรือบนกำหนดของ โทพโนได้ดำเนินการ	- ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้าม ล่าสัตว์ รวมทั้งใจและตัวของสัตว์ป่า หรือกระทำการ อื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ ป่าตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า (ต่อ)	3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยหาประโยชน์สัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- ไม่มี
	4) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ในพื้นที่ที่มีการเปิดเหมืองนั้นเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดเหมืองนั้นเหมือง จะต้องขอความร่วมมือไปยังสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (ลำปาง) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยหักหุ้นส่วนจำกัด คิดภาษี จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- ทางโครงการเพิ่งเปิดดำเนินการทำเหมืองได้ประมาณ 50 ไร่ ซึ่งพื้นที่โดยส่วนใหญ่ยังมีสภาพเป็นป่าไม้ธรรมชาติเดิมอยู่ ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าแบบอย่างใด	- ไม่มี
	5) บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นที่ราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจเข้าไปใกล้ หรือล้อมรั้วกวดหนาม พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้น โดยรอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันก้นหลุมและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยรอบ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สอยต่อไป	- ปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถทำให้เพียงการปรับสภาพหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น	- ไม่มี
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	6) ให้อัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้เช่น สัก จันทน์แดง หนามวัว ป่า สะเคา และตะแบกฝรั่ง เป็นต้น	- ได้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการแล้ว	
3.1 การเกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการฯ ให้รับความเดือดร้อนจาก	- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากคำนึงถึงโครงการยังไม่ได้ก่อให้เกิด	- ไม่มี

MINING ENVIRONMENT CONSULTANTS, LTD.

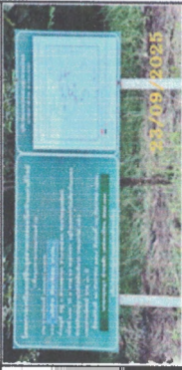
ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
5) ทำการตรวจสอบสภาพเส้นทางเดินเท้า รวมทั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรตลอดเส้นทางเดินเท้า และหาทางพบปะชี้แจงชี้แจงเสียหาย ชี้แจงดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที		- ให้ทำการตรวจสอบสภาพเส้นทางเดินเท้า รวมทั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรตลอดเส้นทางเดินเท้า และหาทางพบปะชี้แจงชี้แจงเสียหาย ชี้แจงดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที	 22/09/2018
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	1) ให้มีการแจ้งถึงผลกระทบจากโครงการก่อสร้างรวมทั้ง ประโยชน์ที่ได้รับ โครงการ ผู้แทนภาคีรัฐ เอกชน หน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาค ประชาชน องค์กรชุมชน ไร่ เรียง วัด และเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ เข้าร่วมเป็นกรรมการดำเนินการบริหารจัดการ “กองทุนเพื่อร่วม สุขภาพหมู่บ้านผาอีกร” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่หมู่ 8 บ้านผาอีกร” และเพื่อให้นักที่ได้รับความเสียหาย ด้วยชุมชน ประชาชนในพื้นที่โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประเด็น ความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่ ชุมชน ไร่ เรียง วัด โดยรอบ โครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้ง ให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมาตรวจสอบพื้นที่ ส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานต้นสังกัดได้รับทราบและ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังนี้	- ให้แจ้งถึงผลกระทบจากโครงการก่อสร้างรวมทั้ง ประโยชน์ที่ได้รับ โครงการ (พ. ๑)	- ไม่มี
2) ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประโยชน์จะจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยลความ ขึ้นตั้งหรือคิดเงินส่วนต่อหัวของครัวเรือน ซึ่งกำหนดเป็นเงิน แบบที่ตามอนุสัญญาประจําฉบับของสหประชาชาติว่าด้วยการ ให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ใน		- ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว (พ. ๑) ภาคผนวกที่ ๑)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 นวัตกรรมป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	เลื่อนโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ 3) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การจำหน่ายเครื่องเรือนเครื่องใช้ของโครงการต่อประชาชนเป็นโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผนประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำหนังสือแจ้งโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่สื่อค่าดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ข้อบุคคล ที่อยู่ของโครงการที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับข้อร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ได้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำหนังสือแจ้งโครงการแล้ว (ดังภาคผนวกที่ 10)	- ไม่มี
	4) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โครงการ เช่น ให้ชุมชนศึกษา บริษัทสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจจาคืนให้แก่ส่วนรวมความเหมาะสมตาม 5) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในพื้นที่อื่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- ได้ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนอยู่เสมอ (ดังภาคผนวกที่ 11) - ได้จ้างแรงงานในพื้นที่อื่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนดอยู่เสมอ (ดังภาคผนวกที่ 12)	- ไม่มี - ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6) จัดให้มีการส่งเสริมความตระหนักเห็น และได้เก็บข้อมูลดูแลส่งเสริมความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการในพื้นที่การปฏิบัติงาน สำนักกรมชลประทาน โดยตรงหรือสื่อมวลชนอย่างมีเหตุผลและจริงจัง พร้อมทั้งได้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างใกล้ชิดเพื่อทราบสถานการณ์การดำเนินงานว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ให้มีกลุ่มส่งเสริมความตระหนักเห็น และให้เก็บข้อมูลดูแลส่งเสริมความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่มีการปฏิบัติงาน สำนักกรมชลประทานอย่างใกล้ชิด	- ไม่มี
	7) ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ หรือให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขปฏิบัติงาน เน้นที่ระยะเวลาการดำเนินการ และผู้รับผิดชอบ ที่จัดตั้งไว้บริเวณหน้าหน้าโครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- ให้ทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	
4.2 สาธารณสุข อชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) ให้จัดตั้งกองหมุนเวียนระวัตรสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน บัณฑิต จะจัดตั้ง "กองหมุนเวียนระวัตรสุขภาพ" 8 บ้านนาจักร "งานประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่" (กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่) 2559 จัดทำกลุ่มหมุนเวียนระวัตรสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นกำลังช่วยเหลือการดำเนินงานโครงการ การระวัตรสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขชุมชน	- ให้จัดตั้งกองหมุนเวียนระวัตรสุขภาพแล้ว (ส่งภาพแนบที่ 9)	- ไม่มี
	2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้างาน โดยแพทย์แผนปัจจุบัน ซึ่งมีหน้าที่ให้บริการดูแลสุขภาพประกอบวิชาชีพเวชกรรมผ่านอาสาสมัครสาธารณสุข "ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจจากความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเตรียมการที่ผลตรวจสุขภาพประจำปี ผลผลระยะยาว ที่มีแนวโน้มโครงการ	- ไม่ให้รับพนักงานใหม่	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกาปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณสุข อชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3) ให้ผู้ดำเนินการนำเวชภัณฑ์เวชภัณฑ์ประชาชนอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้ง แผนผังข้อมูลแก่ชุมชน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการ ปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรม ส่งเสริมสุขภาพ ท้องถิ่นเพื่อระดมทรัพยากรสุขภาพของประชาชนใน ชุมชน โดยประสานความร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอและ ในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้ งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเพื่อสุขภาพผู้ถือประทานบัตร จะจัดตั้งชื่อ “กองทุนเพื่อระดมสุขภาพ”	- ทาโครงการให้เผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนให้รับทราบทุกครัว เรือน	<div>  <p>สำนักงาน</p> </div> <div>  <p>ผู้ใหญ่บ้าน</p> </div> <div>  <p>วัดผาจิกร</p> </div> <div>  <p>เทศบาล</p> </div>

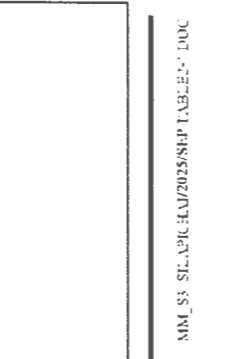
ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณสุข อริชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	4) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงาน ได้รับ ในขณะทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลา ไม่นาน 8 ชั่วโมง มีให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู	- ทางโครงการ ให้ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูอย่างสม่ำเสมอ	
	5) ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ตามบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยจะตรวจวัด ให้บันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ผล	- ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ตามบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ (ดังบทที่ 3)	- ไม่มี
	6) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วย ในเบื้องต้นให้ทันทั่วๆไป พร้อมกับการจัดหาสถานพยาบาลสำหรับผู้ป่วยไปยัง โรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วๆไป พร้อมกับการจัดหาสถานพยาบาลสำหรับผู้ป่วยไปยัง โรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรงอยู่เสมอ	
	7) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพปลอดภัย อริชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลสุขภาพอนามัยและเงินทดแทน เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อริชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพปลอดภัย อริชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลสุขภาพอนามัยและเงินทดแทนตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณชนหรือชุมชน ใน และความปลอดภัย (ต่อ)	<p>8) จัดทำและดูแลรักษาทำป้าชน โยบาศด้านความปลอดภัยและ โยบาศ สิ่งแวดล้อม และป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และดูแลรักษา ให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)</p>	<p>- ให้จัดทำและดูแลรักษาทำป้าชน โยบาศด้านความปลอดภัย และ โยบาศสิ่งแวดล้อมแล้ว และจัดทำป้ายแสดงผลการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการแล้ว</p>	 
	<p>9) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้พนักงานตาม ความเหมาะสมของงาน เช่น 9.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหมวกป้องกันฝุ่น ที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และที่รัด (Ear Plug) 9.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงาน ที่ปฏิบัติงานใน โรง ไม่หินให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff)</p>	<p>- ทางโครงการ ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลให้พนักงานสวมใส่อยู่เสมอ</p>	
	<p>10) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของ ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์ เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหา ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น</p>	<p>- ปัจจุบันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เบาลาางลง มาก ไม่ก่อกวนการแพร่เชื้อแล้วคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อการ ดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 สุขภาพ/ทัศนียภาพ/ท้องถิ่น	1) ให้อำนาจการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพบริเวณโครงการ	2) ให้อำนาจการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพบริเวณโครงการ	
	3) ให้อำนาจการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพบริเวณโครงการ	3) ให้อำนาจการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพบริเวณโครงการ	
	4) ให้อำนาจการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพบริเวณโครงการ	4) ให้อำนาจการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพบริเวณโครงการ	

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.4 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน ซึ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพจิตรกรรมหรืออื่นๆที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะสื่อสารกรมและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงบประมาณเพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อกังขาใดๆ	- ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่เข้ามาไม่พบแหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม 	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ - บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก - บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดและมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี 	ได้ตรวจวัดปริมาณ TSP และ PM10 ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22-25 กันยายน 2568 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด
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 - บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ของทุกปี ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพเสียงให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด 	ได้ตรวจวัดระดับเสียงครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22-25 กันยายน 2568 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 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด 	ได้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2568 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 บ่อคัดตะกอนในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) 	ได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2568 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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) 	<p>ได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2568 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>
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 	<p>ได้ตรวจสอบและบันทึกสภาพเส้นทางขนส่งแร่และป้ายจราจรให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายจะรีบซ่อมแซมทันที</p>
7. เศรษฐกิจ-สังคม	<p>7.1 ถ้าตรวจสอบเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อื่นในหว และครัวเรือนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านผาอีกร - ครัวเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่และราษฎร ในรัศมี 3 กม. - ครัวเรือนราษฎรชุมชนที่ตั้งโครงการชุมชนบ้านผาอีกรหมู่ที่ 8 - สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร 	<p>มีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (ดังภาคผนวกที่ 13) พบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ และบางส่วนเห็นด้วยแต่ยังคงวิตกกังวลในด้านฝุ่นละอองและคมนาคมเพิ่มขึ้นแต่อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>

ตารางที่ 2-2 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	7.2 ให้นับที่สถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากรายการใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพหลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน หลังจากเริ่มเข้าทำงาน โดยให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอดและเอกซเรย์ปอด นี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่ามีความผิดปกติ	- 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 - กรณีพนักงานเก่าที่มีผลจากการศึกษาติดตามพิจารณาแล้วพบว่าผิดปกติให้ดำเนินการตรวจติดตามเป็นรายๆ	ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2568 ในเดือนกันยายน 2568 (ดังภาคผนวกที่ 14)

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

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

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด เมื่อวันที่ 22-25 กันยายน 2568 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 ผ่านกระดวยกรองใยแก้ว (Glass Fiber) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างต้องติดตั้งให้สูงจากพื้นดิน 1.5-6.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง นำกระดวยกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดวยกรอง และหาปริมาณตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาณอากาศไปคำนวณหาค่า 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 ผ่านกระดวยกรองที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างต้องติดตั้งให้สูงจากพื้นดิน 1.5-6.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง นำกระดวยกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดวยกรอง และหาปริมาณตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาณอากาศไปคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (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

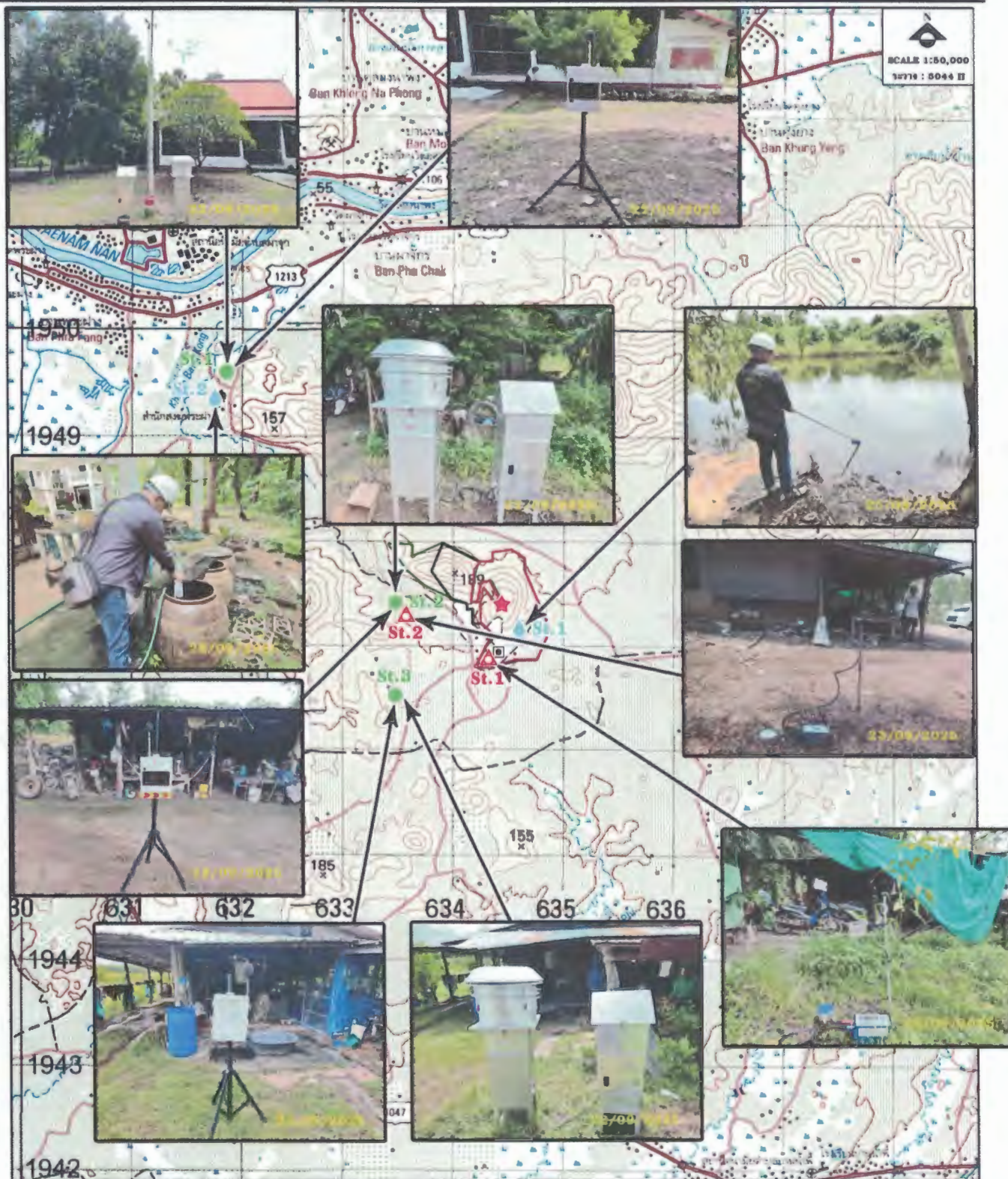
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 22-25 กันยายน 2568 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกันยายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr (mg/m ³)	PM-10 24 hr (mg/m ³)
1. สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	22-23/09/68	0.058	0.034
	23-24/09/68	0.063	0.042
	24-25/09/68	0.064	0.038
2. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	22-23/09/68	0.047	0.034
	23-24/09/68	0.050	0.039
	24-25/09/68	0.058	0.048
3. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	22-23/09/68	0.053	0.035
	23-24/09/68	0.050	0.038
	24-25/09/68	0.065	0.051
มาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท ไมนิง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2568

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547



- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง
- St.1 สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ (0631689, 1949358)
- St.2 บ้านราษฎรใกล้พื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันตก (0633528, 1947488)
- St.3 บ้านราษฎรใกล้พื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันตก เฉียงใต้ (0633519, 1946486)
- ▲ จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
- St.1 ขอบแปลงประทานบัตร (0634416E, 1946812N)
- St.2 บ้านราษฎรใกล้เชิงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก (0633550E, 1947458N)
- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
- St.1 บ่อคักตะกอนในพื้นที่โครงการ (0631858, 1949588)
- St.2 บ่อน้ำคอกสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ (0634513, 1945289)

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ร่วมแผนผังการทำเหมือง
- คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท ทุกเขื่อนกุ่ม จำกัด
- คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท โซคอนส์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
- โรงโม่หินของโครงการ
- จุดที่ทำการระเบิด

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกันยายน 2568

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงวันที่ 22-25 กันยายน 2568 จำนวน 3 สถานี พบว่า สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.058 - 0.064 mg/m^3 และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.034 - 0.042 mg/m^3 , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.047 - 0.058 mg/m^3 และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.034 - 0.048 mg/m^3 , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.050 - 0.065 mg/m^3 และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.035 - 0.051 mg/m^3 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง TSP ไม่เกิน 0.33 mg/m^3 และ PM-10 ไม่เกิน 0.12 mg/m^3 (คู่มือการตรวจวัดที่ 3) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด หรือการเพิ่มมาตรการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การเพิ่มการสเปรย์น้ำในกระบวนการบดย่อยหิน ลานเก็บกองแร่ และการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น

3.1.4 สรุปผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2568) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2) โดยพบว่า ทุกครั้งและทั้ง 2 ครั้งที่ทำกรตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด 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
22-25/02/65	0.191 - 0.197	0.193 - 0.220	0.207 - 0.216	0.082 - 0.084	0.083 - 0.090	0.084 - 0.087
27-30/09/65	0.152 - 0.166	0.155 - 0.164	0.168 - 0.177	0.051 - 0.054	0.050 - 0.056	0.055 - 0.063
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	0.330			0.120		

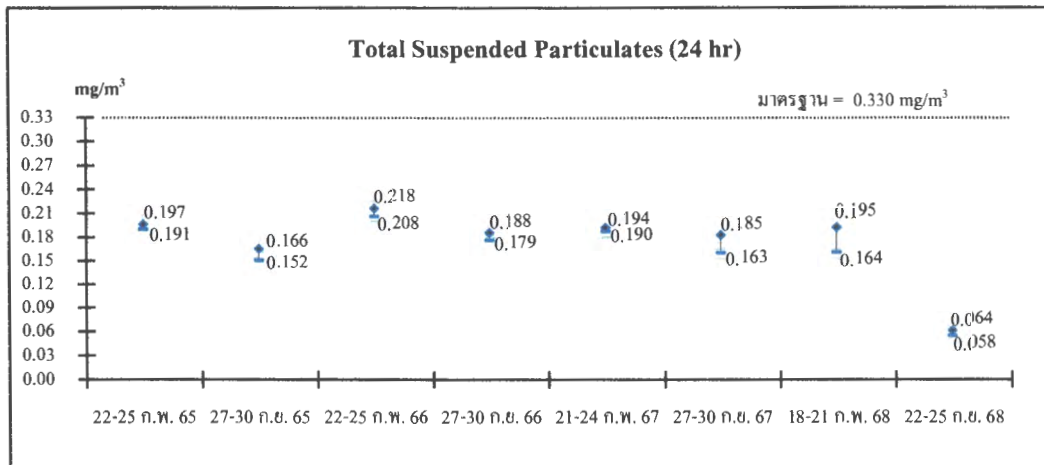
ที่มา : บริษัท ไมนิง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2568

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

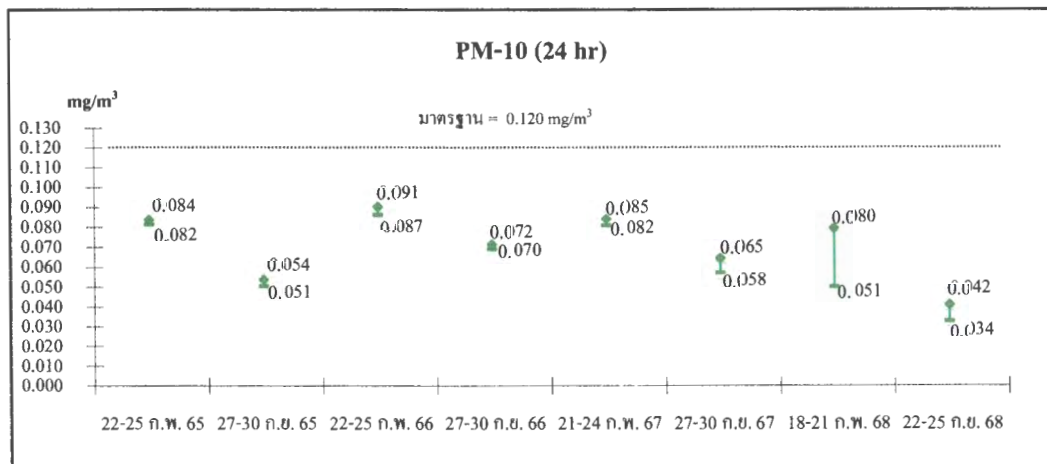
หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

: St. 2 = บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก

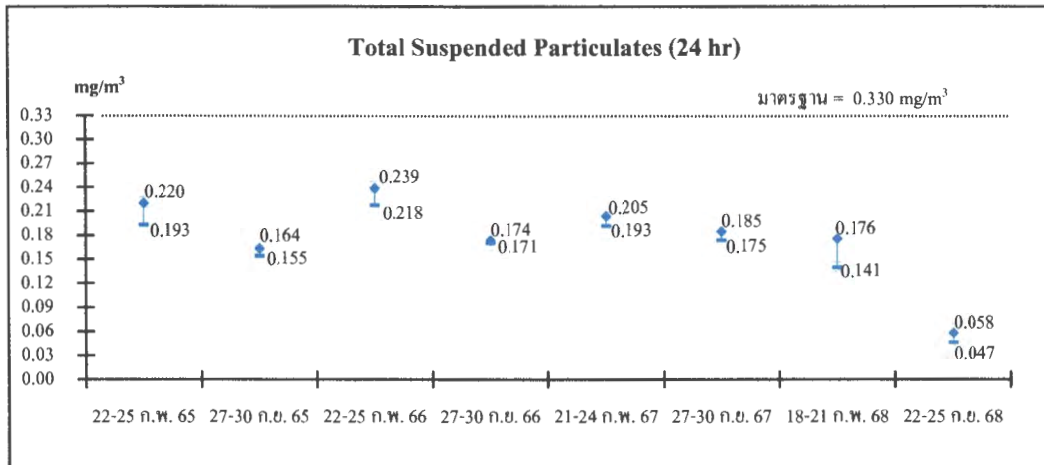
: St. 3 = บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



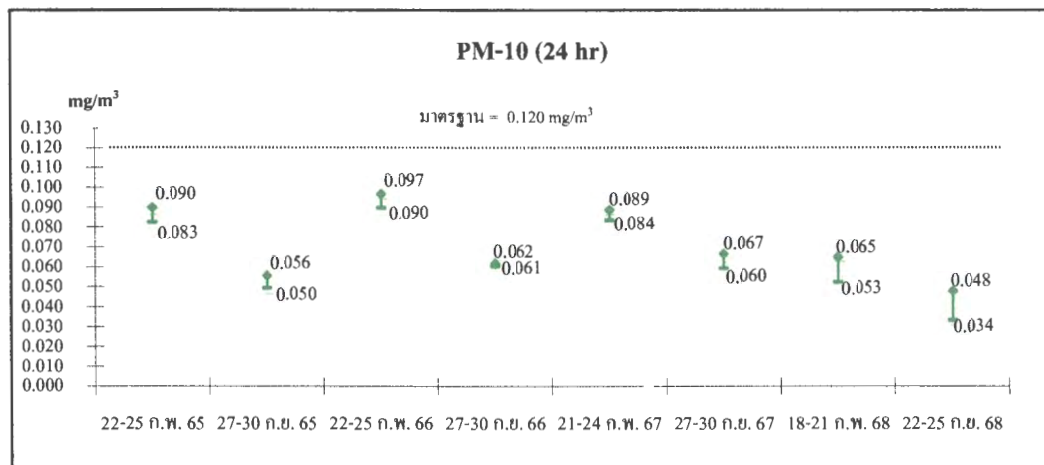
รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



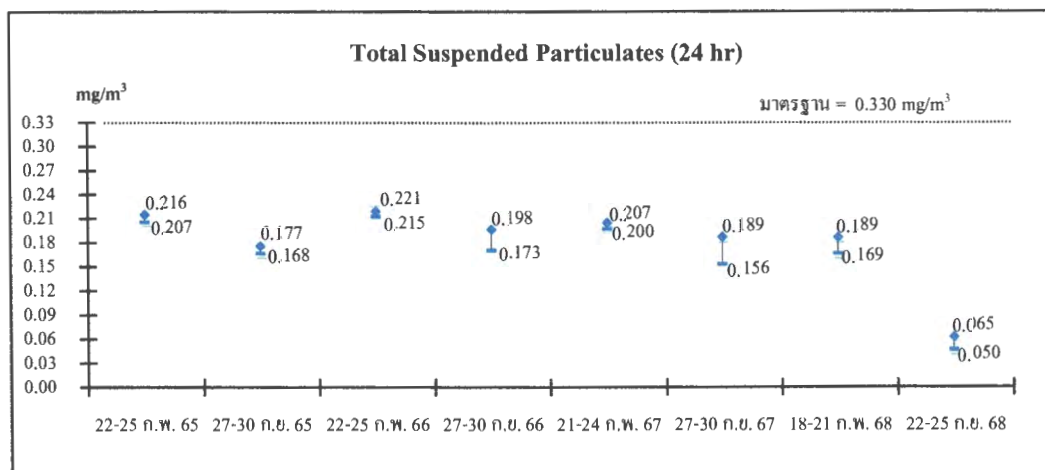
รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



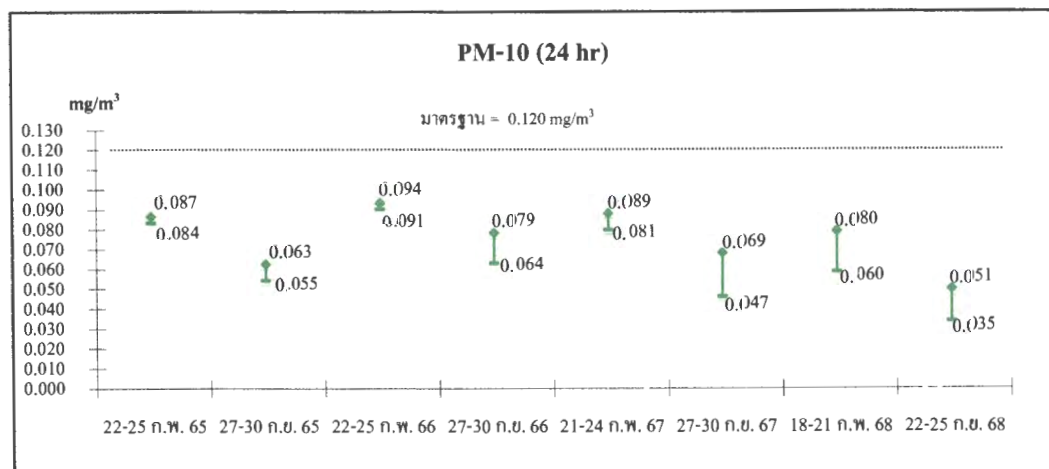
รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



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 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 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 ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3-3 ดังรูปที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนกันยายน 2568

ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงวันที่ 22-25 กันยายน 2568 พบว่าส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) โดยมีความเร็วในช่วง 0.4-3.6 m/s คิดเป็นร้อยละ 27.07 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด และมีลมสงบร้อยละ 23.61

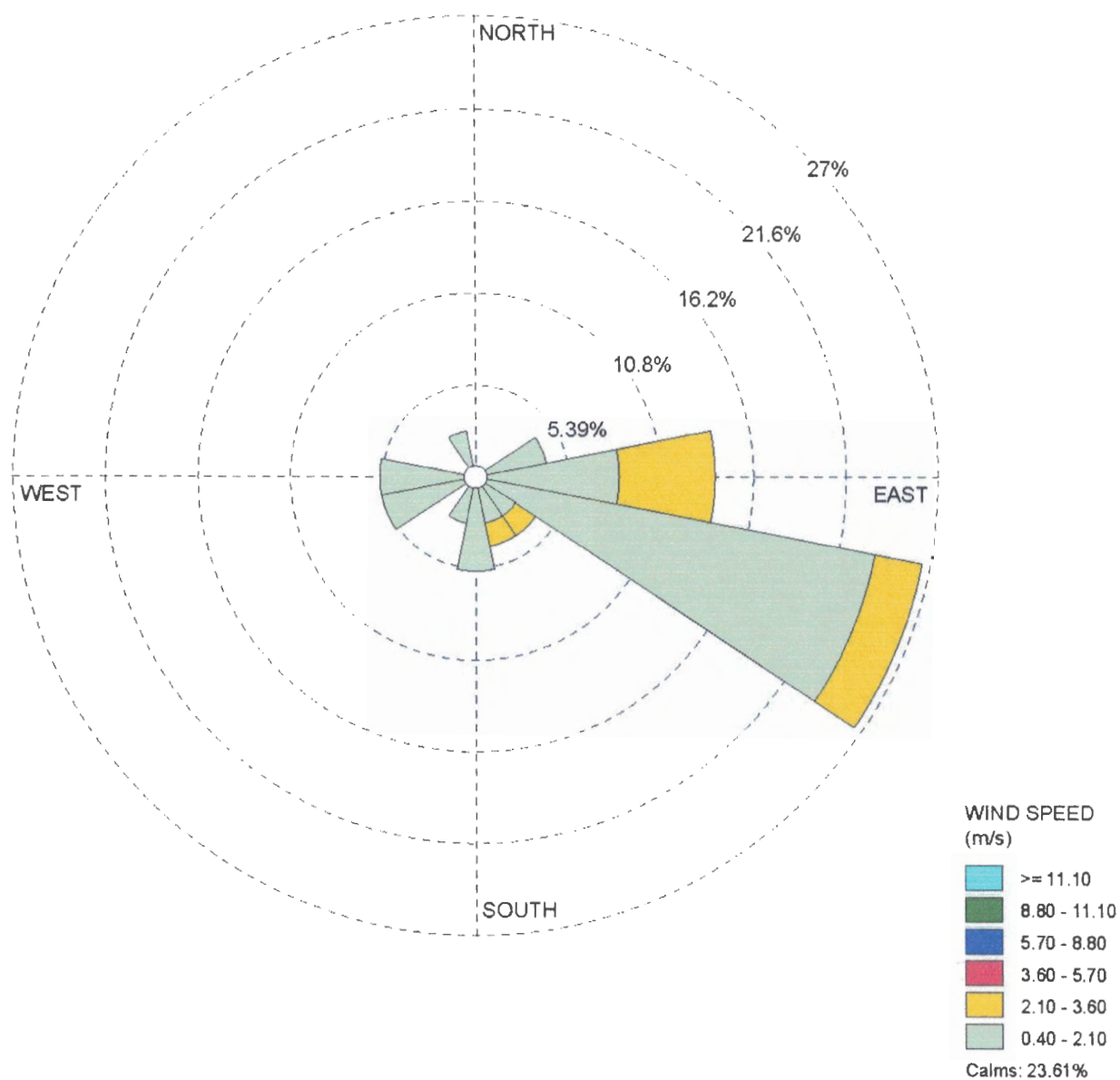
ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568

ช่วงเวลาตรวจวัด	บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ					
	22-23 กันยายน 2568		23-24 กันยายน 2568		24-25 กันยายน 2568	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
16:00 – 17:00 น.	0.7	W	0.4	SSW	1.3	ESE
17:00 – 18:00 น.	0.7	WSW	ลมสงบ	-	0.6	ESE
18:00 – 19:00 น.	0.5	W	0.4	WSW	ลมสงบ	-
19:00 – 20:00 น.	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-
20:00 -21:00 น.	0.5	SSW	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-
21:00 – 22:00 น.	0.6	W	0.4	ESE	1.0	ESE
22:00 – 23:00 น.	ลมสงบ	-	0.9	SE	1.4	E
23:00 – 00:00 น.	0.4	WSW	ลมสงบ	-	1.1	ESE
00:00 – 01:00 น.	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	1.3	ENE
01:00 – 02:00 น.	ลมสงบ	-	0.4	E	1.3	E
02:00 – 03:00 น.	ลมสงบ	-	0.8	E	1.4	E
03:00 – 04:00 น.	0.5	WSW	1.3	ENE	1.6	ESE
04:00 – 05:00 น.	ลมสงบ	-	1.5	ESE	1.8	ESE
05:00 – 06:00 น.	ลมสงบ	-	1.5	ESE	2.2	83
06:00 – 07:00 น.	ลมสงบ	-	1.7	E	2.2	ESE
07:00 – 08:00 น.	ลมสงบ	-	1.7	ESE	2.1	SSE
08:00 – 09:00 น.	0.7	ESE	2.1	E	2.2	SE
09:00 – 10:00 น.	1.0	ESE	2.6	ESE	2.1	E
10:00 – 11:00 น.	0.9	NNW	2.1	E	1.9	ESE
11:00 – 12:00 น.	0.5	SSE	1.9	S	1.6	ESE
12:00 – 13:00 น.	0.6	W	1.7	SE	1.8	E
13:00 – 14:00 น.	0.5	S	1.1	ESE	1.8	SSE
14:00 – 15:00 น.	0.5	W	1.4	S	1.2	S
15:00 – 16:00 น.	0.5	WSW	1.6	S	1.1	ESE

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568

<div>ความเร็วลม</div> <div>ทิศทางลม</div>	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)
	สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ
	0.4-3.6 m/s
N	0.00
NNE	0.00
NE	0.00
ENE	4.27
E	14.25
ESE	27.07
SE	4.27
SSE	4.27
S	5.70
SSW	2.85
SW	0.00
WSW	5.70
W	5.70
WNW	0.00
NW	0.00
NNW	2.85
รวม	76.93
ลมสงบ (<0.4 m/s)	23.61

สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ



รูปที่ 3-3 แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568

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 22-25 กันยายน 2568 โดยใช้เครื่องมือ Sound Level Meter SCARLET โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากเสียงดัง จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดเดียวกันที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คือ (ดังรูปที่ 3-1)

- St. 1 สำนักงานพระบาทน้ำพุ
- St. 2 บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก
- St. 3 บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 22-25 กันยายน 2568 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-4 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนกันยายน 2568

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]	
		Leq. 24 hr	Lmax
1. สำนักงานพระบาทน้ำพุ	22-23/09/68	53.8	84.3
	23-24/09/68	52.8	78.1
	24-25/09/68	53.0	82.5
2. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	22-23/09/68	53.6	82.8
	23-24/09/68	51.5	76.3
	24-25/09/68	52.1	78.5
3. บ้านราษฎร ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	22-23/09/68	53.3	81.9
	23-24/09/68	52.2	80.6
	24-25/09/68	52.6	81.2
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกันยายน 2568

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี พบว่า สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 52.8 - 53.8 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 78.1 - 84.3 เดซิเบล(เอ) , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 51.5 - 53.6 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 76.3 - 82.8 เดซิเบล(เอ) , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 52.2 - 53.3 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 80.6 - 81.9 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 ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการไม่บดและย่อยหินในคาบ 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 (เดือนกันยายน 2568) ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-4) พบว่า ทุกครั้งและทั้ง 2 ครั้งนี้ที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป 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 ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการไม่บดและย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการในช่วงที่ผ่านมาไม่ส่งผลกระทบต่อความดังระดับเสียงต่อบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

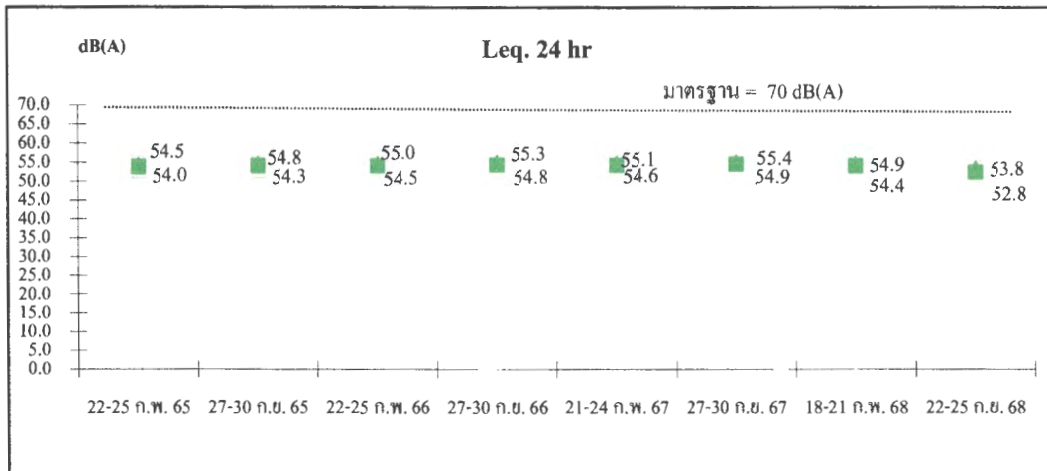
ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]					
	Leq. 24 hr			Lmax		
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3
22-25/02/65	54.0 - 54.5	55.3 - 55.8	56.6 - 57.1	89.6 - 90.1	90.2 - 90.9	92.4 - 93.2
27-30/09/65	54.3 - 54.8	55.6 - 56.1	56.9 - 57.4	89.9 - 90.4	90.5 - 91.2	92.7 - 93.5
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
มาตรฐาน	70			115		

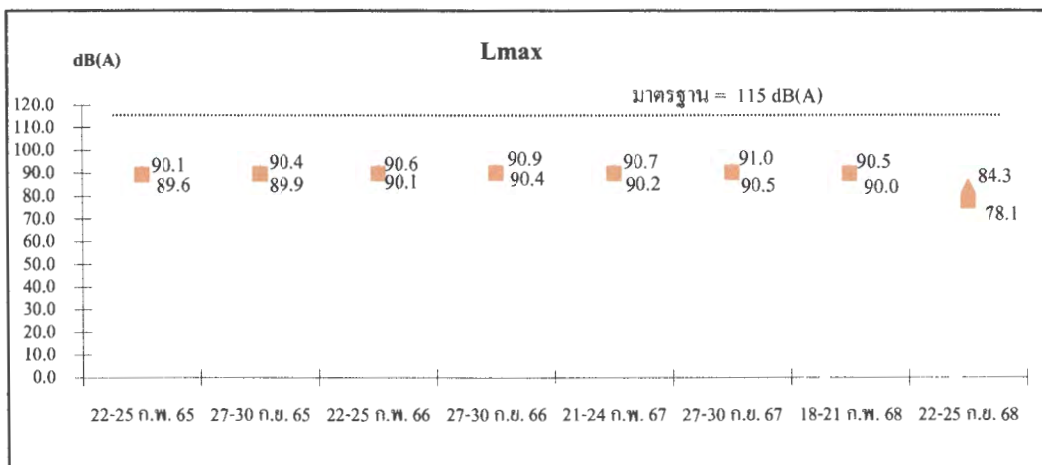
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2568

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

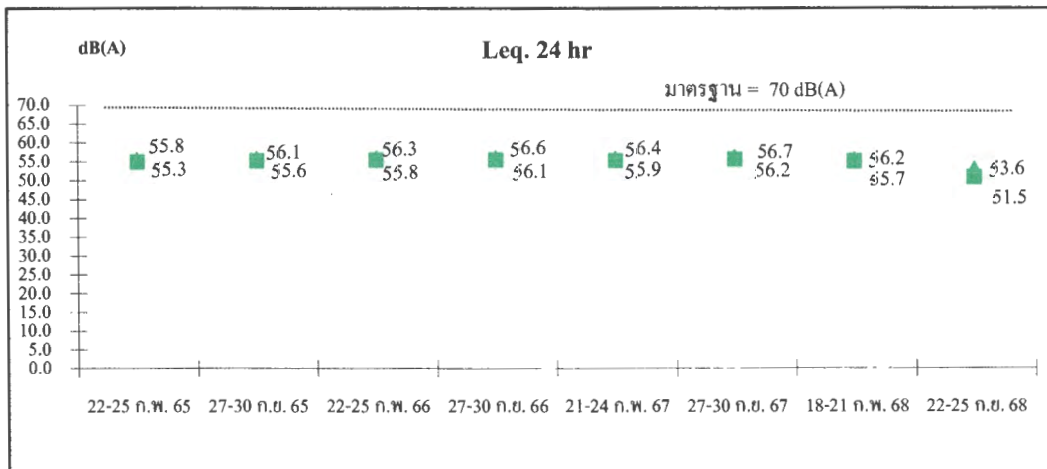


รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

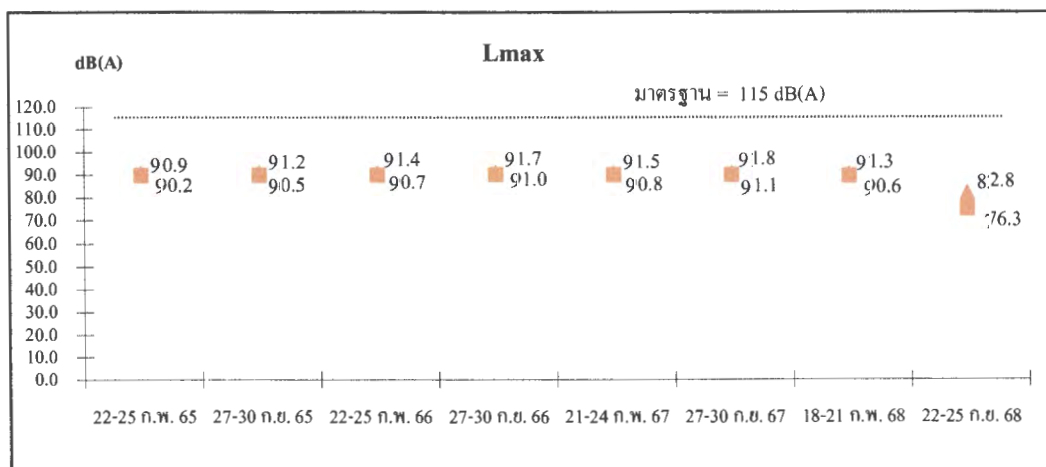


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

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

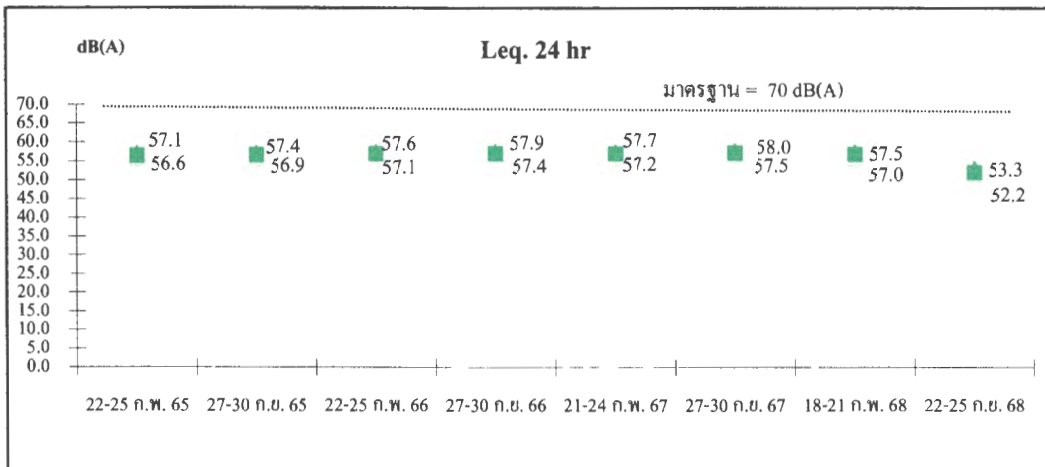


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

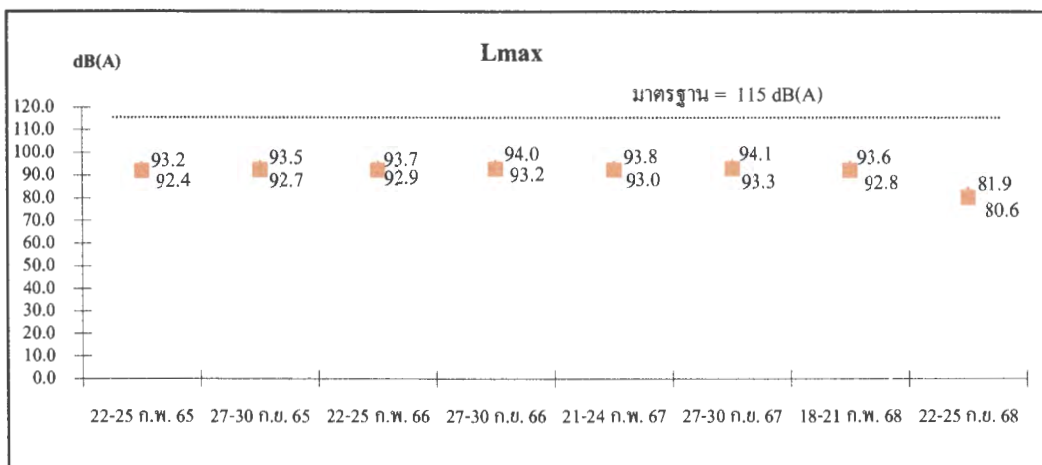


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

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 23 กันยายน 2568 ซึ่งทำการระเบิดหน้าเหมืองในช่วงเวลา 16:00 นาฬิกา ทำการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือ ตามแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ดังตารางที่ 3-6 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนกันยายน 2568

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2568 (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) ได้อยู่ในแนวยาว (Longitudinal) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.697 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 12 เฮิรตซ์ และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าเท่ากับ 0.00807 มิลลิเมตร โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเฉลี่ยทั้ง 3 แนว (Peak Vector Sum) เท่ากับ 0.951 มิลลิเมตร/วินาที และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) มีค่าเท่ากับ 110.0 เดซิเบล (แอล)

เมื่อนำเอาผลการตรวจวัดค่าความถี่ (Frequency) สูงสุด ที่ได้จากการตรวจวัดในแนวยาว (Longitudinal) ที่มีค่าเท่ากับ 12 เฮิรตซ์ ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3-6 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการเดือนกันยายน 2568

สถานีตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน										Air Pressure dB(L)
		Transverse			Vertical			Longitudinal			Peak Vector Sum (mm/sec)	
		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 23/09/2568	17.00 น.	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	-	-
2. บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่ โครงการทางด้านทิศตะวันตก วันที่ 23/09/2568	17.00 น.	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนด์ จำกัด, 2568

มาตรฐาน : มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548

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

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าความถี่ 12 เฮิรตซ์ ยอมรับให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดได้ไม่เกิน 15.1 มิลลิเมตร/วินาที และการขจัดไม่เกิน 0.20 มิลลิเมตร แต่ในขณะที่ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิดแร่ในครั้งนี้ มีค่าเท่ากับ 0.697 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัดเท่ากับ 0.00807 มิลลิเมตร ดังนั้น จะเห็นได้ว่าค่าที่ตรวจวัดได้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ดังกล่าว ส่วนค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวข้างต้น มีค่าเท่ากับ 110.0 เดซิเบล (แอล) นั้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังของเสียง ปรากฏว่าค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิดยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใด ๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่าค่าสูงสุด [140 เดซิเบล (แอล)] ที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (ภาคผนวกที่ 3)

3.4.4 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2568) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก (ตารางที่ 3-7) ซึ่งเมื่อนำเอาผลการตรวจวัดค่าความถี่ (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	-	-	
2. บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียง พื้นที่โครงการทางด้าน ทิศตะวันตก	29 กันยายน 2566	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-	
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	23 กุมภาพันธ์ 2567	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-	
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	28 กันยายน 2567	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-	
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) 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)			
2. บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียง พื้นที่โครงการทางด้าน ทิศตะวันตก (ต่อ)	19 กุมภาพันธ์ 2568	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-	
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	23 กันยายน 2568	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	-	
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

3-23

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2568

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 25 กันยายน 2568 (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 25 กันยายน 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังตารางที่ 3-9 และ 3-10 ตามลำดับ และรายงาน ผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกันยายน 2568

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน
	บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ		
วันที่เก็บตัวอย่าง	25/09/68		
pH	7.8		5.0-9.0
Turbidity : NTU	2.3		-
Total Suspended Solids : mg/L	<5.0		-
Total Dissolved Solids : mg/L	480		-
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	405		-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2568

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

3.5.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกันยายน 2568

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 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกันยายน 2568

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน	
	บ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ		เกณฑ์กำหนดที่	เกณฑ์อนุโลม
วันที่เก็บตัวอย่าง	25/09/68		เหมาะสม	สูงสุด
pH	7.6		7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity : NTU	0.33		5	20
Total Suspended Solids : mg/L	<5.0		-	-
Total Dissolved Solids : mg/L	420		600	1,200
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	360		300	500

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2568

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

3.5.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกันยายน 2568

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

3.5.5 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กันยายน 2568) 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 (กันยายน 2568) 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 2565	7.8	2.62	<5.0	1,052	620
กันยายน 2565	7.6	2.29	<5.0	590	100
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
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2568

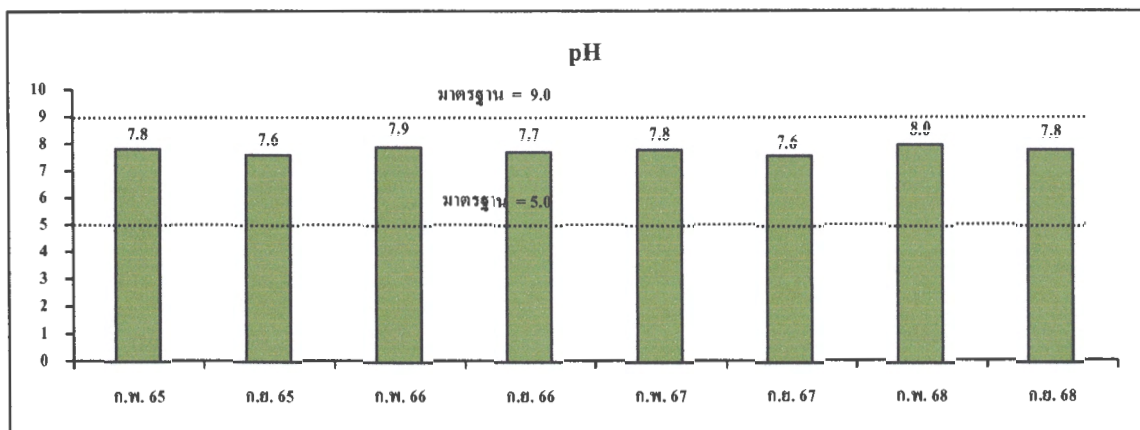
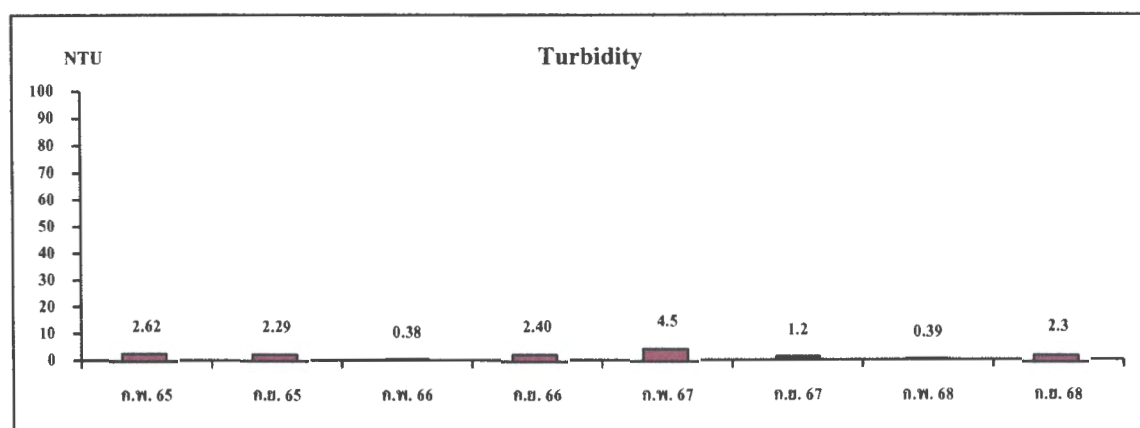
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

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 2565	7.8	2.01	6.6	692	445
กันยายน 2565	7.7	1.22	<5.0	805	450
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
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	-	600	300
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	-	1,200	500

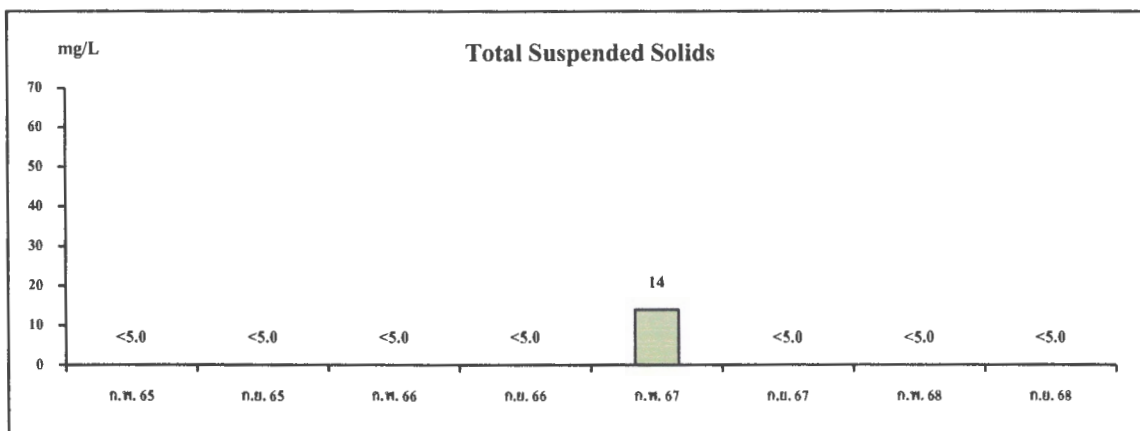
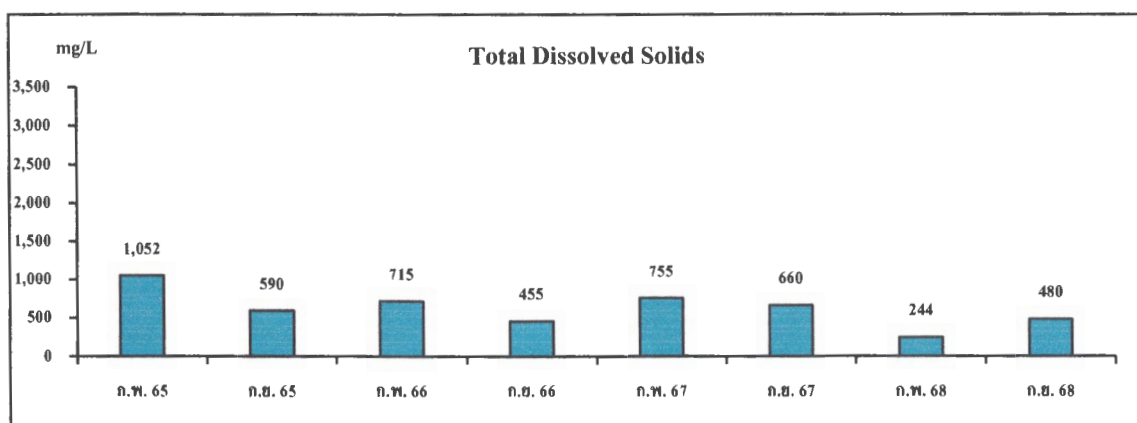
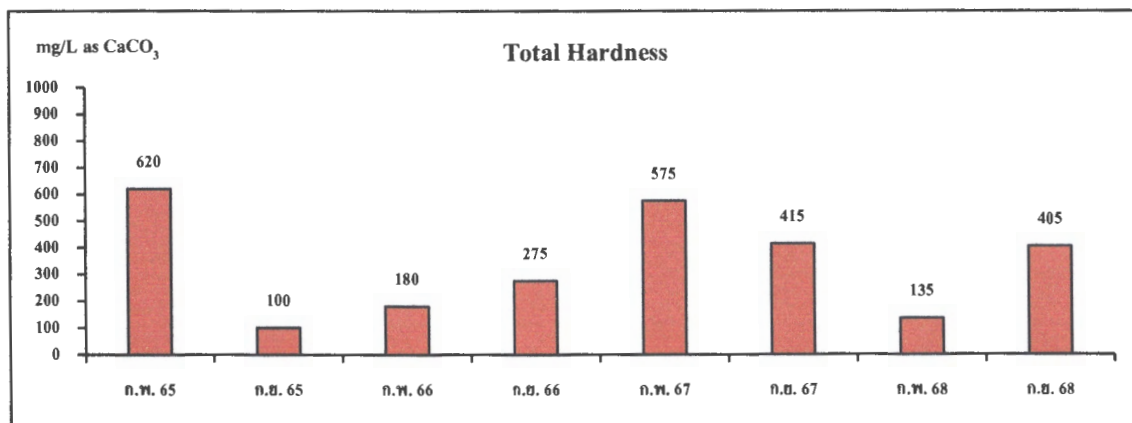
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2568

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551



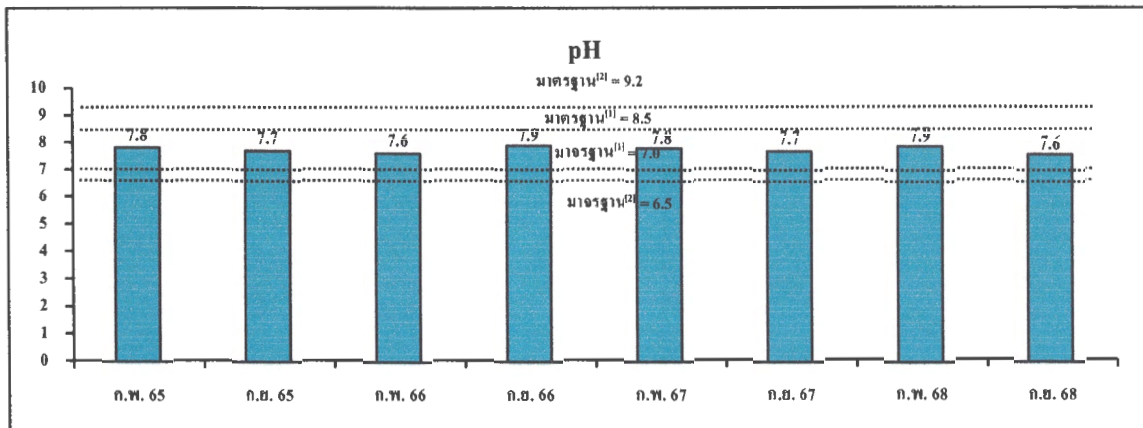
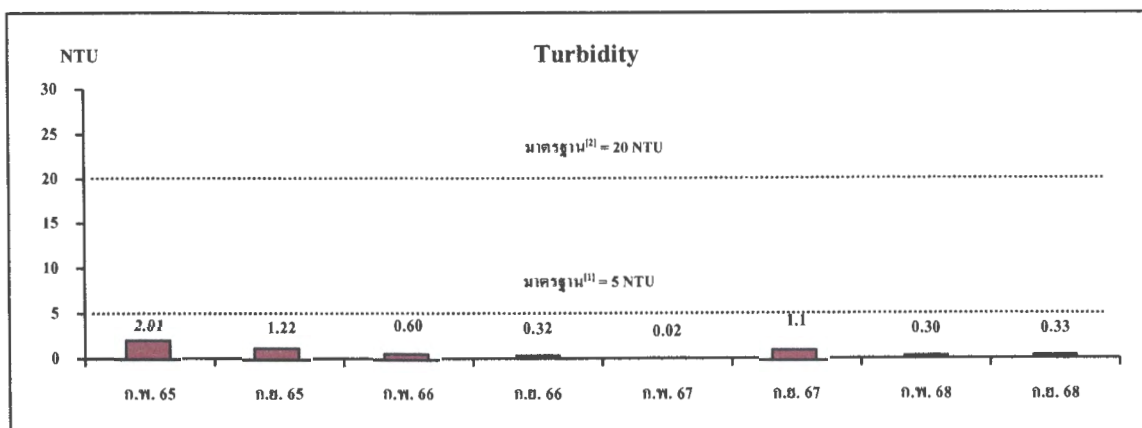
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

รูปที่ 3-5 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



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

รูปที่ 3-5 (ต่อ)

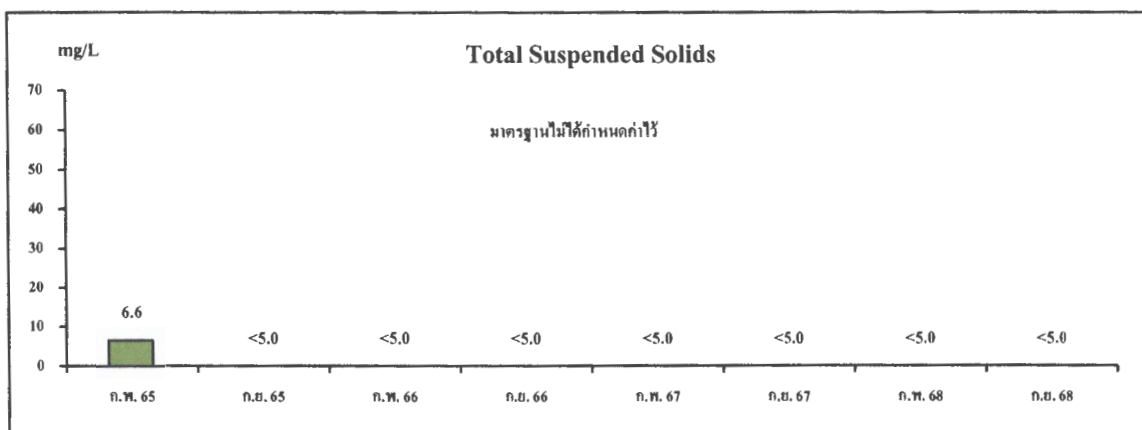
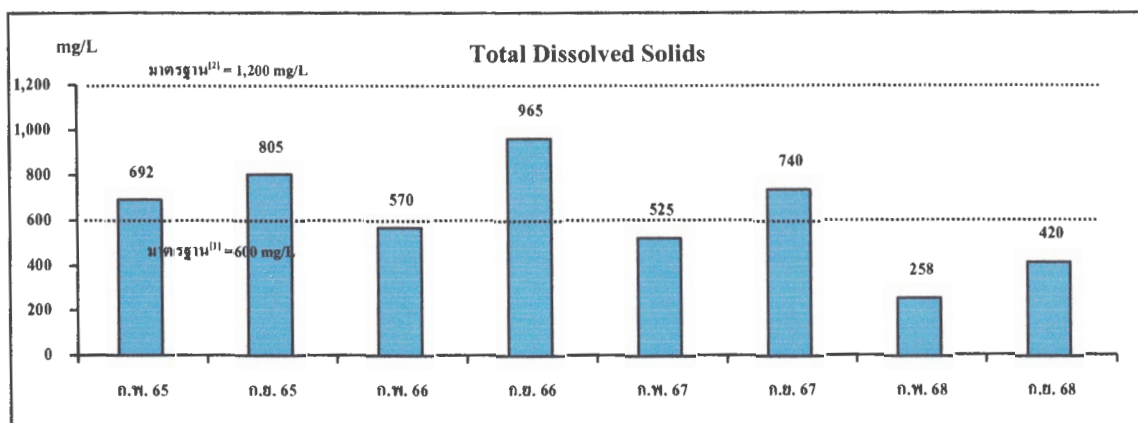
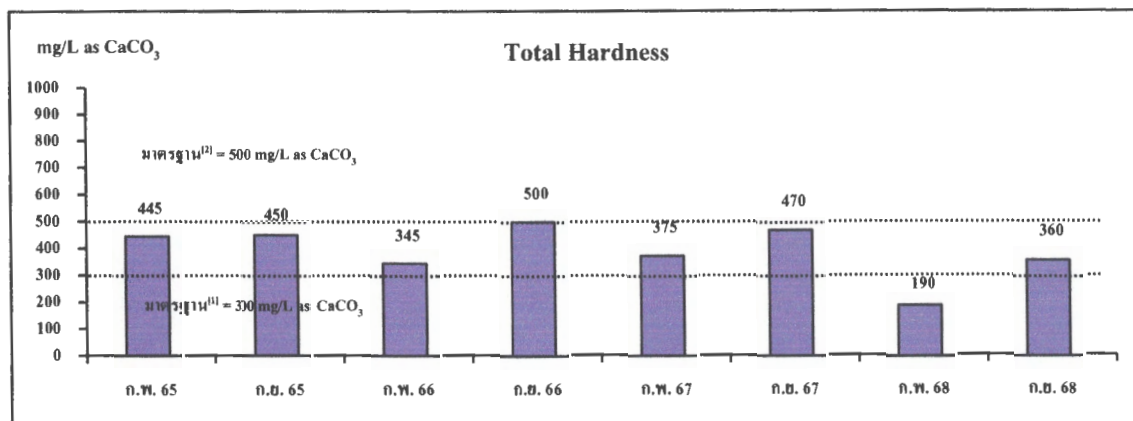


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^[1] เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

^[2] เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

รูปที่ 3-6 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ 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 23 กันยายน 2568 ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องดูดอากาศ (Portable Pump or Personal Dust Sampler) ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 1.7 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่านไซโคลอนชนิด Nylon Cyclone และกระดาษกรองชนิด Polyvinyl Chloride Filter (PVC) จนได้ปริมาณอากาศตั้งแต่ 20-400 ลิตร (ดังรูปที่ 3-7)

3.6.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2568 แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-13 และแสดงรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ; mg/m ³
		Respirable Dust
1. ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ (คุณสมควร พินิจดี)	23/09/68	0.235
มาตรฐาน		5

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2568

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

3.6.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) จำนวน 1 สถานี คือ ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ มีค่าเท่ากับ 0.235 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 ที่กำหนดให้ปริมาณ Respirable Dust มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี 3M Ear Muff รองเท้าและหมวกนิรภัย ซึ่งสามารถป้องกันฝุ่นละอองติดตัวพนักงานได้เป็นอย่างดี และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ



พนักงานโรงโม่หิน (คุณสมควร พินิจดี)

รูปที่ 3-7 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณโรงโม่หิน (Leq 8 hr)

รูปที่ 3-8 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1
(คุณศกดิ์สิทธิ์ สีเทา)พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2
(คุณธงชัย อักษร)

รูปที่ 3-9 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคลบริเวณโรงโม่หิน

3.6.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

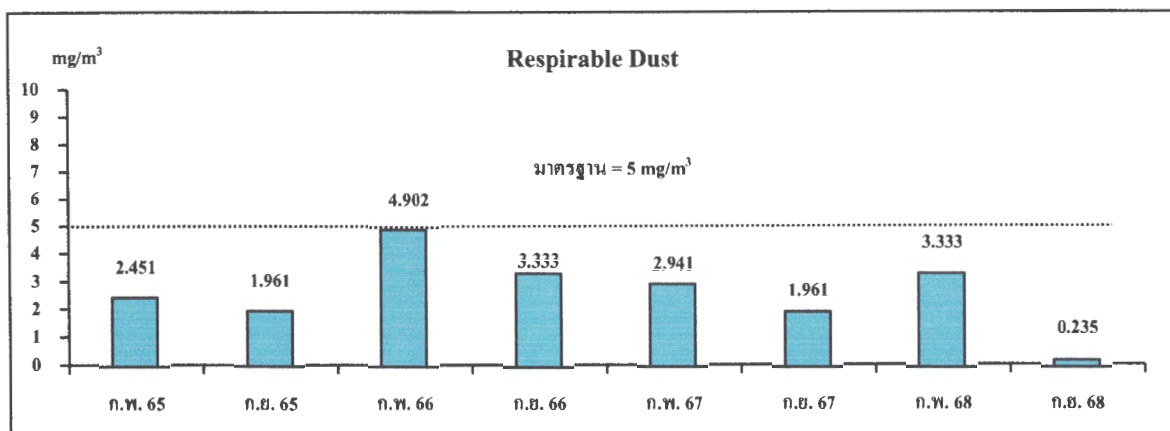
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) จำนวน 1 สถานี คือ ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กันยายน 2568) ตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-10 พบว่าปริมาณ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 ที่กำหนดให้ปริมาณ Respirable Dust มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี 3M Ear Muff รองเท้าและหมวกนิรภัย ซึ่งสามารถป้องกันฝุ่นละอองติดตัวพนักงานได้เป็นอย่างดี และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานที่ที่ตรวจวัด	ติดตัวบุคคล	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ; mg/m ³
			Respirable Dust
ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่	คุณภักกร ชศิตะสา	23/02/65	2.451
	คุณภักกร ชศิตะสา	29/09/65	1.961
	คุณภักกร ชศิตะสา	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
มาตรฐาน			5

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2568

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 23 กันยายน 2568 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 23 กันยายน 2568 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	23/09/68 (9:00-17:00 น.)	84.2
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)

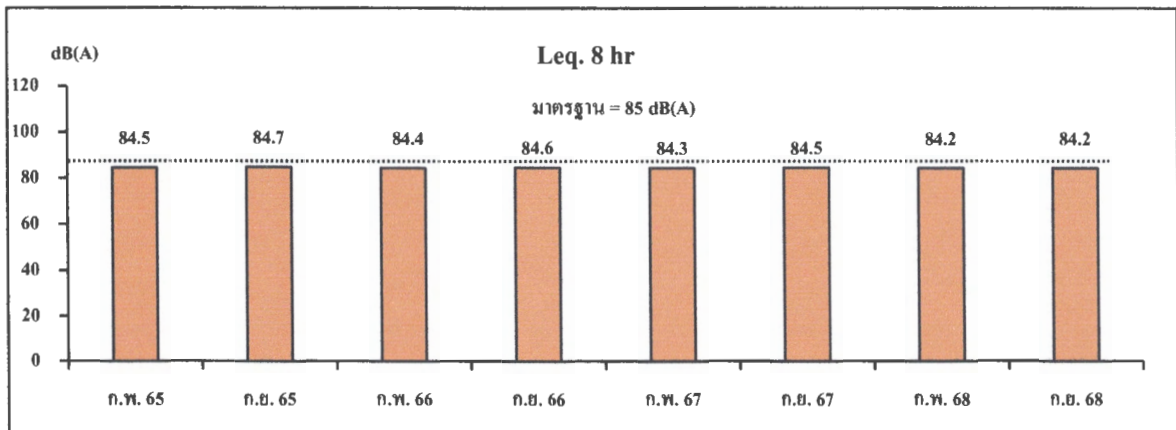
บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) ตรวจวัดในสถานประกอบการ (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โรงโม่ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กันยายน 2568) 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	23/02/65 (9:00-17:00 น.)	84.5
	28/09/65 (9:00-17:00 น.)	84.7
	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
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 23 กันยายน 2568 โดยทำการตรวจวัดปริมาณเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้สัมผัสจริงในช่วงเวลาปฏิบัติงาน ด้วยการติดตั้งเครื่องวัดประมาณเสียงสะสม (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 23 กันยายน 2568 มีผลการตรวจวัดดังในตารางที่ 3-17 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด	
		Noise Dose (%)	TWA [dB(A)]
1. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 (คุณธงชัย อักษร)	23/09/68	98.1	84.6
2. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 (คุณศักดิ์สิทธิ์ สีทา)	23/09/68	96.3	84.4
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 96.3 - 98.1 และเมื่อนำมาคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560 ที่กำหนดให้ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าระดับเสียงสะสมเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 84.4 - 84.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานให้น้อยที่สุด ทางโครงการได้จัดหา Ear Muff ให้พนักงานสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานทุกคน ซึ่งสามารถลดผลกระทบจากเสียงดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล (เอ) และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ และทางโครงการได้มีการตรวจ

3.8.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

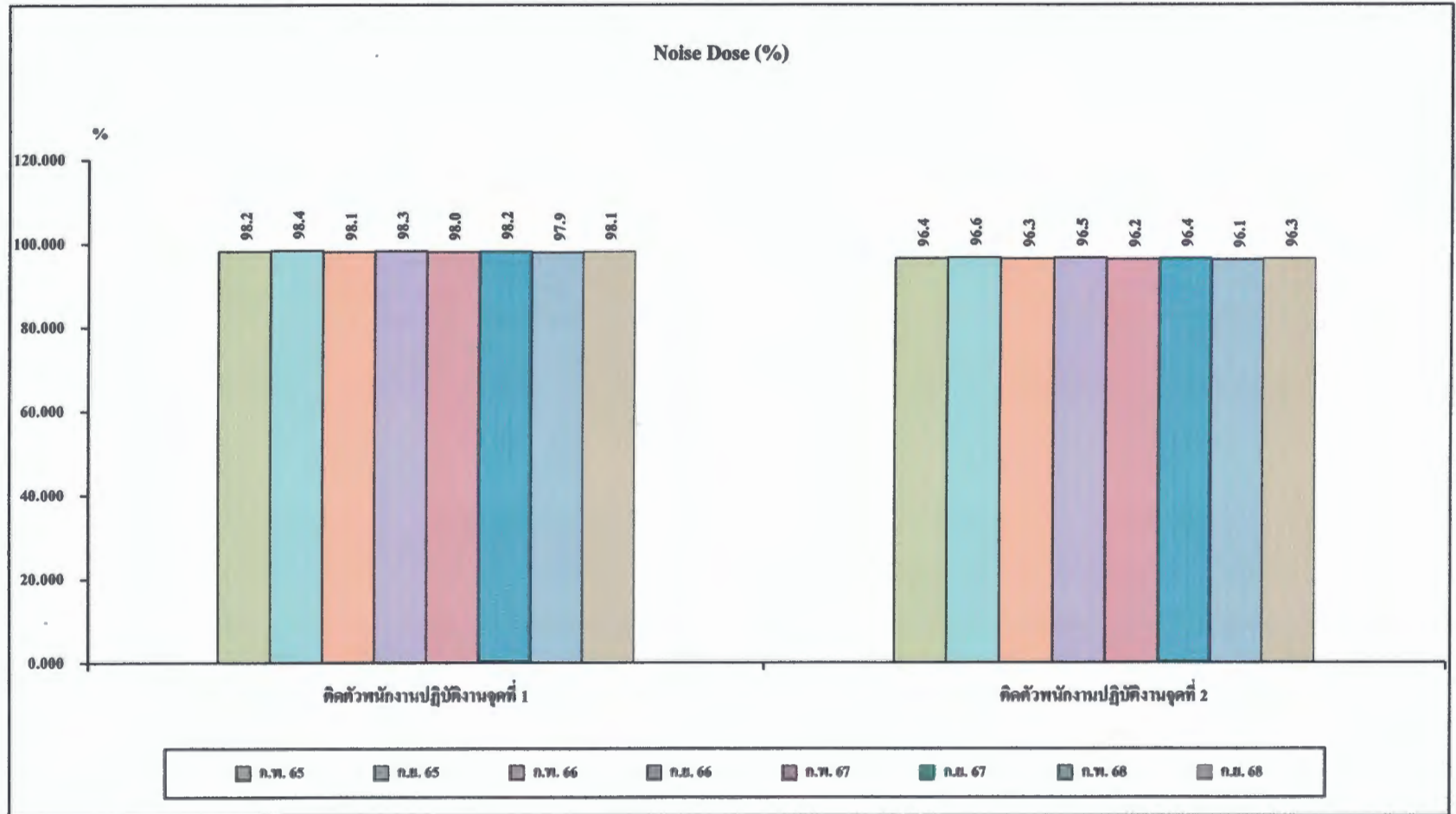
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) บริเวณโรงโม่ จำนวน 2 สถานี คือ ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 และติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กันยายน 2568) ตารางที่ 3-18 และรูปที่ 3-12 พบว่า ทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (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	คุณประสิทธิ์ หิรัญาม	23/02/65	98.2	84.7
	คุณสมควร พินิจดี	28/09/65	98.4	84.9
	คุณธงชัย อักษร	24/02/66	98.1	84.6
	คุณสมควร พินิจดี	29/09/66	98.3	84.8
	คุณภัคกร 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
2. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2	คุณมณี ศรีประเสริฐ	23/02/65	96.4	84.5
	คุณธงชัย อักษร	28/09/65	96.6	84.7
	คุณมณี ศรีประเสริฐ	24/02/66	96.3	84.4
	คุณภัคกร 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
มาตรฐาน				85.0

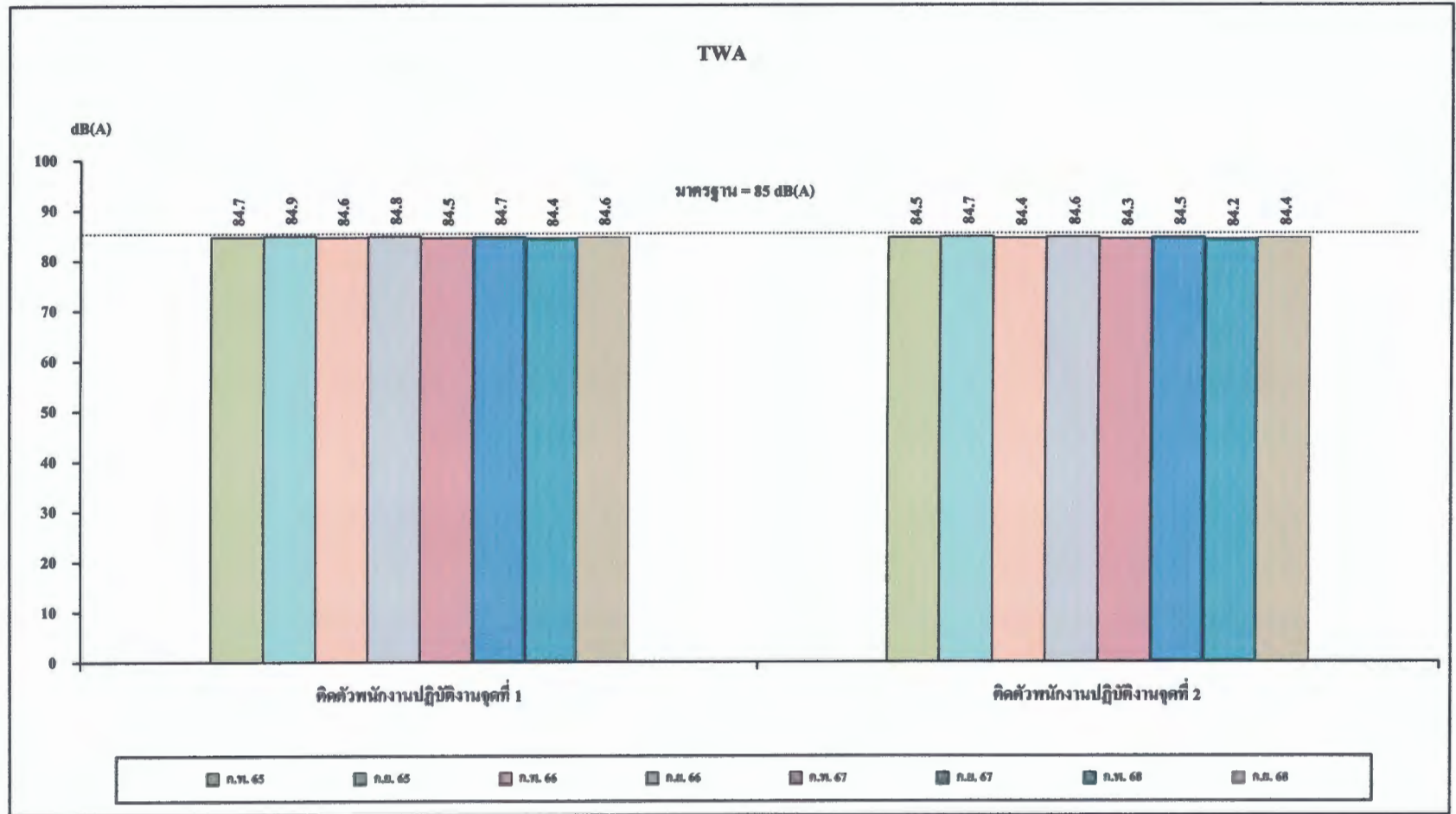
มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

3-11



รูปที่ 3-12 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตั้งบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3-42



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

3.9 การดำเนินการครั้งต่อไป

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

ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๖๕๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษ
ที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

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

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวเบญจวรรณ สุขจิตร

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๔๐-ค-๐๐๐๐

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายณัฐวัตร สิบแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๔๐-จ-๐๐๐๐๑

๒) นางสาวภัทรภร เพ็งพี

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๔๐-จ-๐๐๐๐๒

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 ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๔๐

ที่ออก 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.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ' ๕ ๓ ๖ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายวิริยะ มีสงฆ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอลิสา 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) นางสาวพัชรภรณ์ แจ่มดาว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัทธสนีย์ กิ่งทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๕-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวพัชรिता 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 ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายทรายศร กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๕ ๓ ๖ ๒

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
20	Sulfide	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] 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 045/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

SAMPLING DATE : September 22-25, 2025

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : October 1, 2025

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			22-23/09/2025	23-24/09/2025	24-25/09/2025	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.058	0.063	0.064	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.034	0.042	0.038	0.120

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board No. 24 (B.E. 2547) 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 046/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก

SAMPLING DATE : September 22-25, 2025

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : October 1, 2025

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			22-23/09/2025	23-24/09/2025	24-25/09/2025	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.047	0.050	0.058	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.034	0.039	0.048	0.120

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board No. 24 (B.E. 2547) 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 047/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

SAMPLING DATE : September 22-25, 2025

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : October 1, 2025

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			22-23/09/2025	23-24/09/2025	24-25/09/2025	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.053	0.050	0.065	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.035	0.038	0.051	0.120

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board No. 24 (B.E. 2547) 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 014/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

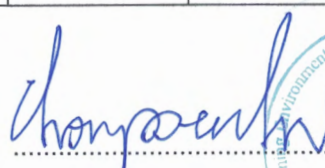
PROJECT : เหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

MEASURED DATE : September 22-25, 2025

MEASURED STATION : บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

ช่วงเวลาตรวจวัด	สถานีตรวจวัด: บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ					
	22-23/9/2568		23-24/9/2568		24-25/9/2568	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
16:00 – 17:00 น.	0.7	W	0.4	SSW	1.3	ESE
17:00 – 18:00 น.	0.7	WSW	ลมสงบ	-	0.6	ESE
18:00 – 19:00 น.	0.5	W	0.4	WSW	ลมสงบ	-
19:00 – 20:00 น.	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-
20:00 – 21:00 น.	0.5	SSW	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-
21:00 – 22:00 น.	0.6	W	0.4	ESE	1.0	ESE
22:00 – 23:00 น.	ลมสงบ	-	0.9	SE	1.4	E
23:00 – 00:00 น.	0.4	WSW	ลมสงบ	-	1.1	ESE
00:00 – 01:00 น.	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	1.3	ENE
01:00 – 02:00 น.	ลมสงบ	-	0.4	E	1.3	E
02:00 – 03:00 น.	ลมสงบ	-	0.8	E	1.4	E
03:00 – 04:00 น.	0.5	WSW	1.3	ENE	1.6	ESE
04:00 – 05:00 น.	ลมสงบ	-	1.5	ESE	1.8	ESE
05:00 – 06:00 น.	ลมสงบ	-	1.5	ESE	2.2	83
06:00 – 07:00 น.	ลมสงบ	-	1.7	E	2.2	ESE
07:00 – 08:00 น.	ลมสงบ	-	1.7	ESE	2.1	SSE
08:00 – 09:00 น.	0.7	ESE	2.1	E	2.2	SE
09:00 – 10:00 น.	1.0	ESE	2.6	ESE	2.1	E
10:00 – 11:00 น.	0.9	NNW	2.1	E	1.9	ESE
11:00 – 12:00 น.	0.5	SSE	1.9	S	1.6	ESE
12:00 – 13:00 น.	0.6	W	1.7	SE	1.8	E
13:00 – 14:00 น.	0.5	S	1.1	ESE	1.8	SSE
14:00 – 15:00 น.	0.5	W	1.4	S	1.2	S
15:00 – 16:00 น.	0.5	WSW	1.6	S	1.1	ESE


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 015/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

PROJECT :เหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

MEASURED DATE : September 22-25, 2025

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	0	0	0	0	0	0	0	0.00
NNE	0	0	0	0	0	0	0	0.00
NE	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ENE	3	0	0	0	0	0	3	4.27
E	6	4	0	0	0	0	10	14.25
ESE	17	2	0	0	0	0	19	27.07
SE	2	1	0	0	0	0	3	4.27
SSE	2	1	0	0	0	0	3	4.27
S	4	0	0	0	0	0	4	5.70
SSW	2	0	0	0	0	0	2	2.85
SW	0	0	0	0	0	0	0	0.00
WSW	4	0	0	0	0	0	4	5.70
W	4	0	0	0	0	0	4	5.70
WNW	0	0	0	0	0	0	0	0.00
NW	0	0	0	0	0	0	0	0.00
NNW	2	0	0	0	0	0	2	2.85
Total	46	8	0	0	0	0	54	76.93
CLAM (<0.4 m/s)							17	23.61
Total							71	100.00

Frequency of calm wind : 17

Frequency of Calm Wind : 23.61 %


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

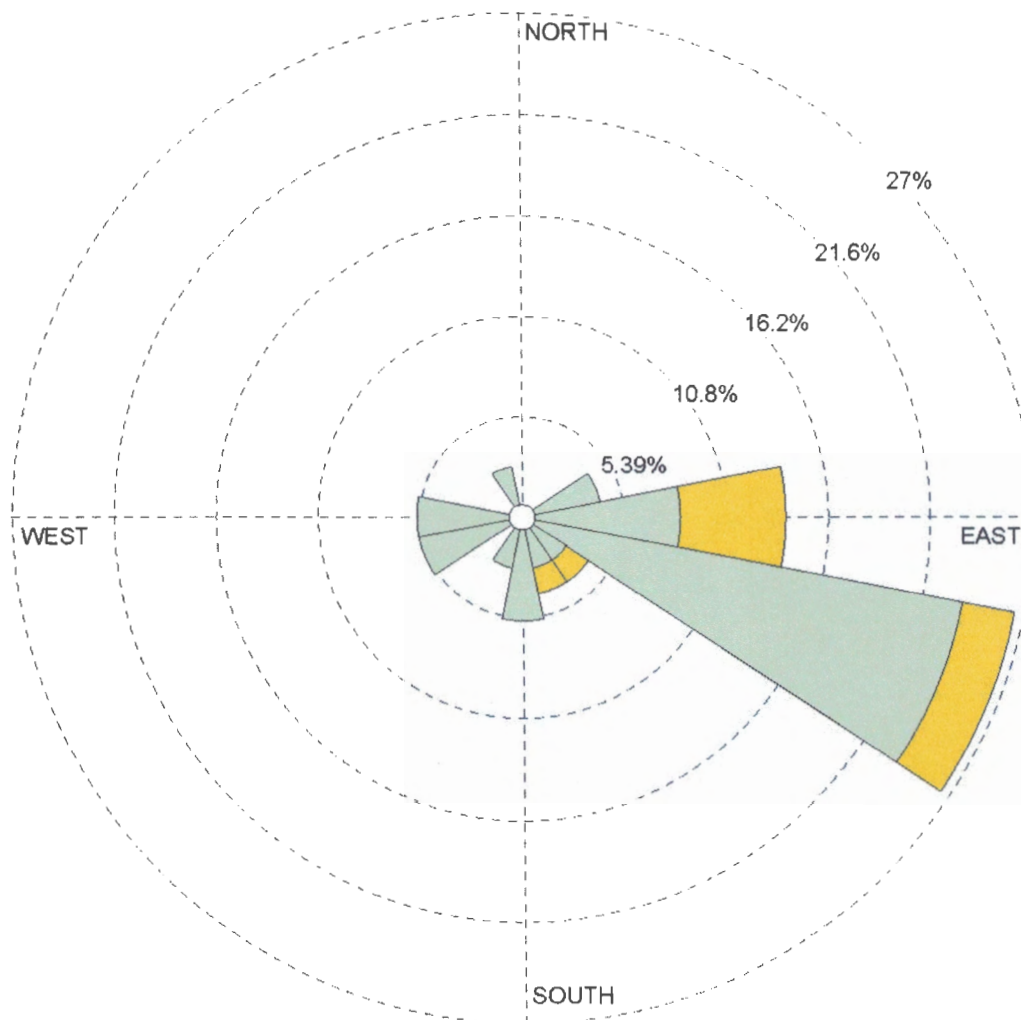
22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

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

TEST REPORT

TEST NO. : Wind 016/2568

REPORT DATE : October 3, 2025



WIND SPEED
(m/s)

- >= 11.10
- 8.80 - 11.10
- 5.70 - 8.80
- 3.60 - 5.70
- 2.10 - 3.60
- 0.40 - 2.10

Calms: 23.61%


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 047/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประธานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : September 22-25, 2025
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)]	
	22-23 กันยายน 2568	23-24 กันยายน 2568	24-25 กันยายน 2568	
01:00 p.m – 02:00 p.m	56.3	51.6	52.4	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	56.0	51.0	52.0	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	56.2	54.0	54.6	-
04:00 p.m – 05:00p.m	56.6	52.7	51.7	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	49.5	51.5	51.6	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	56.1	53.1	55.4	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	50.5	54.3	55.2	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	53.2	49.6	53.7	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	52.0	48.5	50.5	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	49.9	51.3	51.4	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	50.2	53.6	50.3	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	51.2	53.3	49.7	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	50.5	53.0	50.3	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	50.3	49.7	52.1	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	50.6	52.2	53.6	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	50.4	50.8	54.2	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	50.6	53.3	52.4	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	56.7	52.1	50.2	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	53.6	51.2	52.5	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	53.2	52.4	52.9	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	55.6	54.9	53.7	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	53.4	54.6	53.9	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	56.2	55.3	54.5	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	54.7	55.0	54.9	-
24 Hours Measured ^{2/}	53.8	52.8	53.0	70.0
Lmax [db(A)]	84.3	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 048/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : September 22-25, 2025
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บ้านสวนภูไก่ลิ้มเคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	22-23 กันยายน 2568	23-24 กันยายน 2568	24-25 กันยายน 2568	
01:00 p.m – 02:00 p.m	51.3	48.7	49.3	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	52.1	51.5	51.8	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	55.0	50.7	51.3	-
04:00 p.m – 05:00p.m	54.6	47.5	52.2	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	56.8	47.8	52.4	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	52.4	49.3	52.6	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	51.7	50.4	52.8	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	50.9	49.4	52.4	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	50.5	50.8	52.6	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	55.9	50.6	52.3	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	57.1	50.5	52.7	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	55.5	50.1	47.1	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	53.2	49.1	46.6	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	50.0	48.0	49.7	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	49.0	48.7	47.8	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	50.5	52.0	50.3	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	50.8	53.0	52.6	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	51.9	50.8	52.4	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	50.0	50.6	52.2	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	53.8	54.0	52.8	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	55.2	54.4	53.6	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	54.8	54.6	54.2	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	55.0	54.8	54.4	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	54.6	54.4	54.8	-
24 Hours Measured ^{2/}	53.6	51.5	52.1	70.0
Lmax [db(A)]	82.8	76.3	78.5	115.0

Remark : 1. ^{1/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 ซอยกรุงเทพริชา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

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

TEST REPORT

TEST NO. : Noise 049/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : September 22-25, 2025
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บ้านราษฎร์ไศลเสียงพื้นที่โครงการทางข้ามทิศตะวันตกเฉียงใต้			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	22-23 กันยายน 2568	23-24 กันยายน 2568	24-25 กันยายน 2568	
01:00 p.m – 02:00 p.m	55.2	51.4	53.2	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	55.4	55.0	53.8	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	55.8	52.4	53.6	-
04:00 p.m – 05:05 p.m	56.2	52.3	54.2	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	56.0	52.1	53.8	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	53.8	53.5	54.0	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	53.3	53.0	54.2	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	53.0	52.8	52.8	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	52.4	52.6	52.3	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	50.7	49.8	48.8	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	49.5	48.4	48.6	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	49.2	48.8	47.7	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	47.8	48.2	47.5	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	46.6	47.7	47.3	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	45.4	45.8	46.2	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	45.2	47.8	48.3	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	52.1	52.4	53.0	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	50.9	52.6	53.2	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	52.1	52.8	53.4	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	53.4	53.0	53.2	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	53.8	53.5	53.7	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	55.2	53.8	54.0	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	55.4	54.2	54.4	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	56.0	54.6	54.8	-
24 Hours Measured ^{2/}	53.3	52.2	52.6	70.0
Lmax [db(A)]	81.9	80.6	81.2	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 017/2568

Report Date : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT :เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
LOCATION : บริเวณขอบแปลงประทานบัตร
MEASURED DATE : September 23, 2025
MEASURED TIME : 17.00 น.
MEASURED INSTRUMENT : MiniMate DS-077

PARAMETER	TRANSVERSE ^{1/}	VERTICA ^{1/}	LONGITUDINA ^{1/}
FREQUENCY (Hz) ^{1/}	11	13	12
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec) ^{1/}	0.633	0.442	0.697
PEAK DISPLACEMENT (mm) ^{1/}	0.00711	0.00421	0.00807
PEAK VECTOR SUM (mm/sec) ^{1/}	0.951		
AIR PRESSURE dB(L) ^{1/}	110.0		
TRIGGER ^{1/}	LONGITUDINAL		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s) ^{1/}	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s)			

Remark : ^{1/} Analyzed Sample by 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

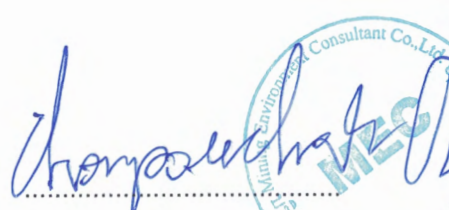
Test No. : Vibration 018/2568

Report Date : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เข้มแข็งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
LOCATION : บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด่านทิศตะวันตก
MEASURED DATE : September 24, 2025
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 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 033/2568

REPORT DATE : Oct 17, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING SOURCE : ปอดักตะกอนในพื้นที่โครงการ

RECEIVED DATE : October 2, 2025

SAMPLING DATE : September 25, 2025

ANALYTICAL DATE : October 3-7, 2025

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	7.8	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	2.3	-
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	<5.0	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	480	-
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	405	-

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

^{2/} ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราตอรี 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 034/2568

REPORT DATE : Oct 17, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING SOURCE : บ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

RECEIVED DATE : October 2, 2025

SAMPLING DATE : September 25, 2025

ANALYTICAL DATE : October 3-7, 2025

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	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	0.33	5	20
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	<5.0	-	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	420	600	1,200
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	360	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 แลบลอราทอรี 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-AB 048/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่โครงการ

SAMPLING DATE : September 23, 2025

ANALYTICAL DATE : October 1, 2025

SAMPLING METHOD : NIOSH

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Station	Method of Analysis	Result ^{2/}
		Respirable Dust : mg/m ³
2. บริเวณโรงโม่ (คุณสมบัติ พินิจดี)	Gravimetric, NIOSH 0600	0.235
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 051/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : September 23, 2025
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.	84.4	98.6
	10:00 a.m. – 11:00 a.m.	84.7	98.8
	11:00 a.m. – 12:00 a.m.	84.9	99.2
	12:00 a.m. – 13:00 p.m.	84.5	98.4
	13:00 p.m. – 14:00 p.m.	84.7	98.7
	14:00 p.m. – 15:00 p.m.	84.5	98.5
	15:00 p.m. – 16:00 p.m.	84.7	97.9
	16:00 p.m. – 17:00 p.m.	84.4	98.7
	8 Hours Measurement ²⁾	84.2	99.2
	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 050/2568

REPORT DATE : October 3, 2025

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : September 23, 2025
MEASURED INSTRUMENT : Noise Dosimeter

Position / Name	Noise Dose (%)	TWA [dB(A)]
พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 (คุณธงชัย อักษร) ^{2/}	98.1	84.6
พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 (คุณศักดิ์สิทธิ์ สีทา) ^{2/}	96.3	84.4
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	-	-	-	-	-	-	-	-	Chemiluminescence
Sulfur Dioxide (SO ₂)	0.78	0.30	-	-	0.30	0.12	-	-	0.10	0.04	Pararosaniline
Total Suspended Particulates (TSP)	-	-	-	-	0.33	-	-	-	0.10	-	Gravimetric-High Volume
Particulate Matter < 10 microns (PM-10)	-	-	-	-	0.12	-	-	-	0.05	-	Gravimetric-High Volume
Ozone (O ₃)	0.20	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	Chemiluminescence
Lead (Pb)	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	Atomic Absorption Spectrometer

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต

: ค่าความเข้มข้นของก๊าซคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15, 2540 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540

มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน

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

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

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

ที่มา : เอกสารประกอบการสัมมนา 2541 “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย” กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ลำดับ	คุณภาพน้ำ ^๑	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^๒ ตามการแบ่งประเภท				
				คุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์ ^๓				
				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) ^๔	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.เอ็น/ 100 มล.	๖	≥5,000	≥20,000	-	-
7.	แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอลโคลิฟอร์ม (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 ^๖ ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ				
				ตามการใช้ประโยชน์ ^๖				
				ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
23.	ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ก.	๖	1.0	1.0	1.0	-
24.	บีเอชซีแอลพี (Alpha-BHC)		"	๖	0.02	0.02	0.02	-
25.	ดิลดริน (Dieldrin)		"	๖	0.1	0.1	0.1	-
26.	อัลดริน (Aldrin)		"	๖	0.1	0.1	0.1	-
27.	เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)		"	๖	0.2	0.2	0.2	-
28.	เอนดริน (Endrin)		"	๖	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกความความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- 3) การประมง
- 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การเกษตร

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

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

3/ ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ข เป็นไปตามธรรมชาติ

ข' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

° C องศาเซลเซียส

P20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 20 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 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) ภายหลังจากกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

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	เกณฑ์อนุโมสูงสุด
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)	เกณฑ์อนุโมสูงสุด (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

คุณสมบัติที่พึงประสงค์

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 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร
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 ตรี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
- Total Suspended Particulates	- High Volume Air Sampler & Blower - No. 2, 2 - No. 8, 8 - No. 10, 10	- Electronic Balance S/N.17308352
- PM-10	- High Volume PM-10 Air Sampler & Blower - No. 3, 3 - No. 6, 6 - No. 12, 12	- 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 821068	-
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	-

ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

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		

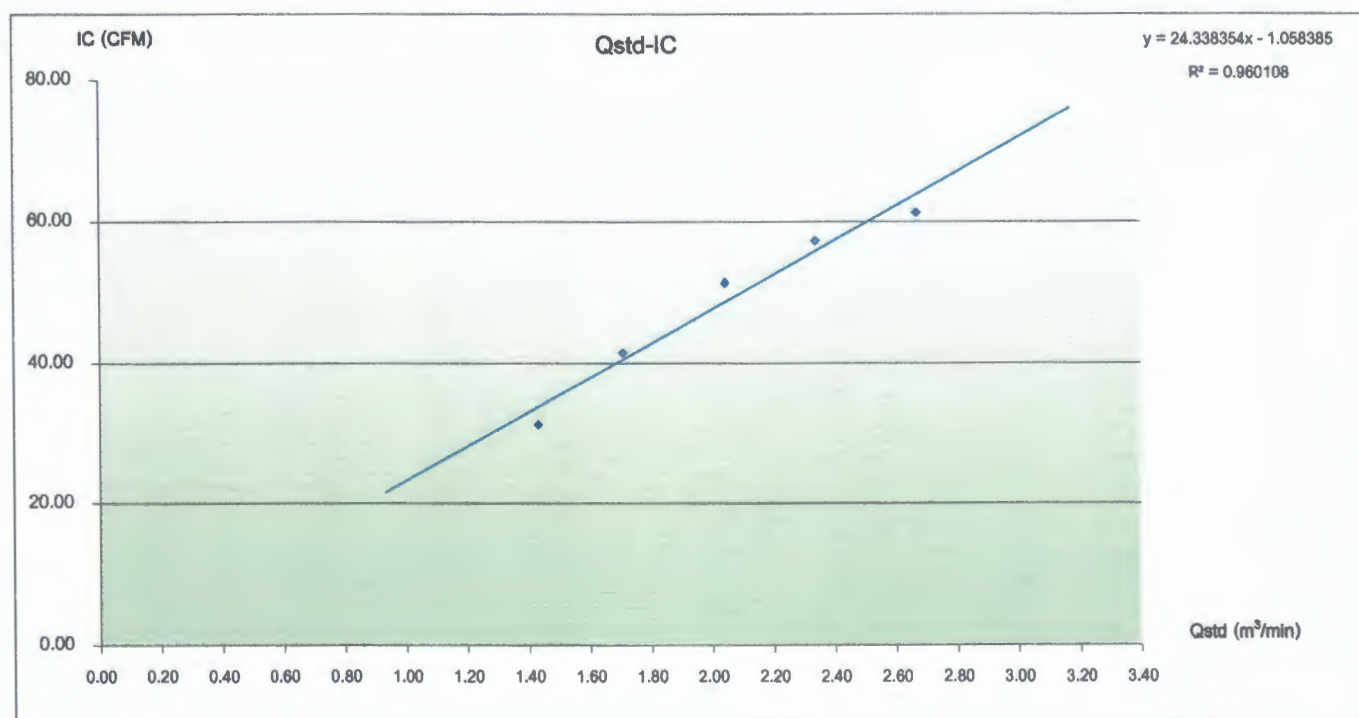
Calibration Orifice

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 (°K = °C + 273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH _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

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	$(P_a/P_{std}) \cdot (T_{std}/T_a)$			0.976857012	
Result						$C = (P_a/P_{std}) \cdot (T_{std}/T_a)^{0.5}$			0.98836077



Calibrate By: 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by: 
MR. PASAGORN SAMOL

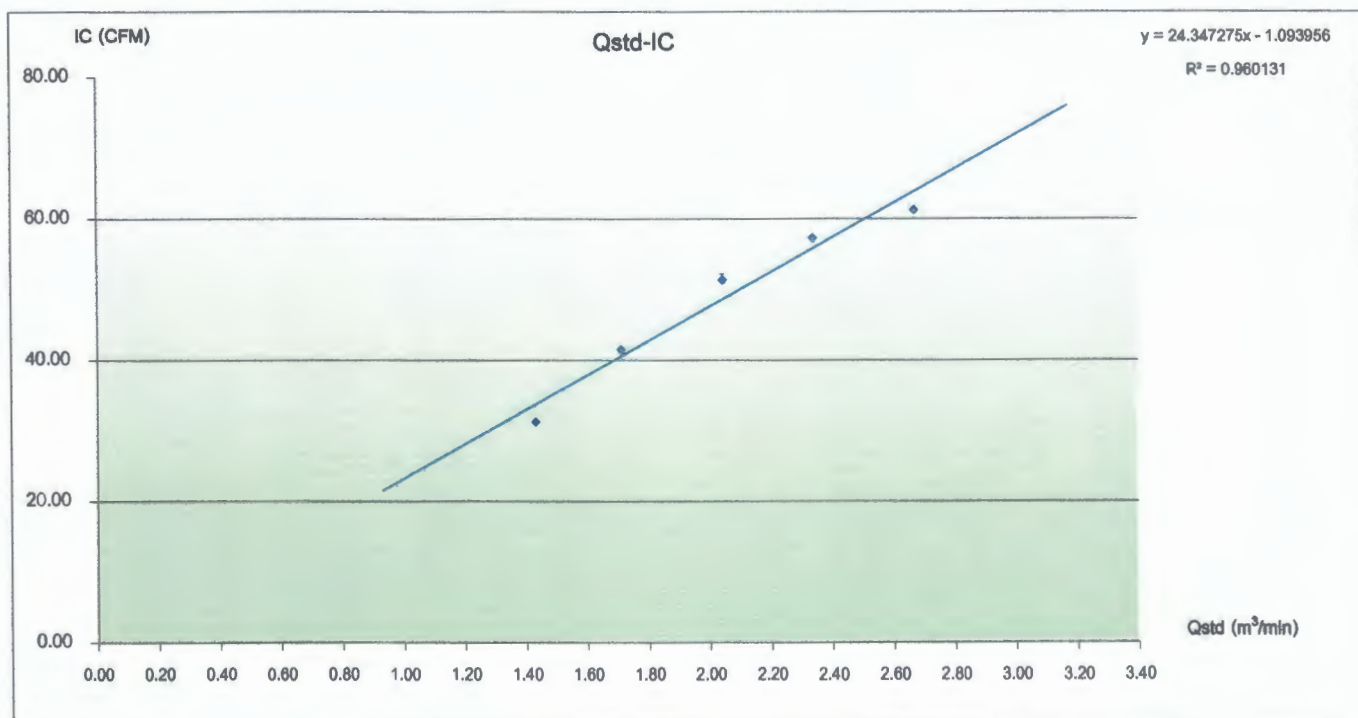
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	Envir Service Co.,Ltd.			Date	September 10, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bangkok, Bangkok 10230			Start Time	10:50 AM
Sampler Number	TSP No.8	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	11:15 AM
Motor Serial Number	TSP No.8	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 } [ΔH ₂ O(Pa/P _{std})(T _{std} /T _a)] ^{1/2}	{ X } Qstd = (I/m){(A-b)} { m ³ /min }	{ I }	{ Y }	Temperature [°K = °C+273]	Barometric Pressure { mmHg }	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH ₂ O								
5	1.9	1.8	8.7	2.92194	1.43126	32.0	31.26	305.0	760.0	10:50	-
7	2.8	2.8	12.6	3.50136	1.71205	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	5.47894	2.67040	62.0	61.28	305.1	760.0	-	11:15
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

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	10:20 AM
Sampler Number	TSP No.10	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	10:45 AM
Motor Serial Number	TSP No.10	Calibrator Model	25A	Person	Mr.Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

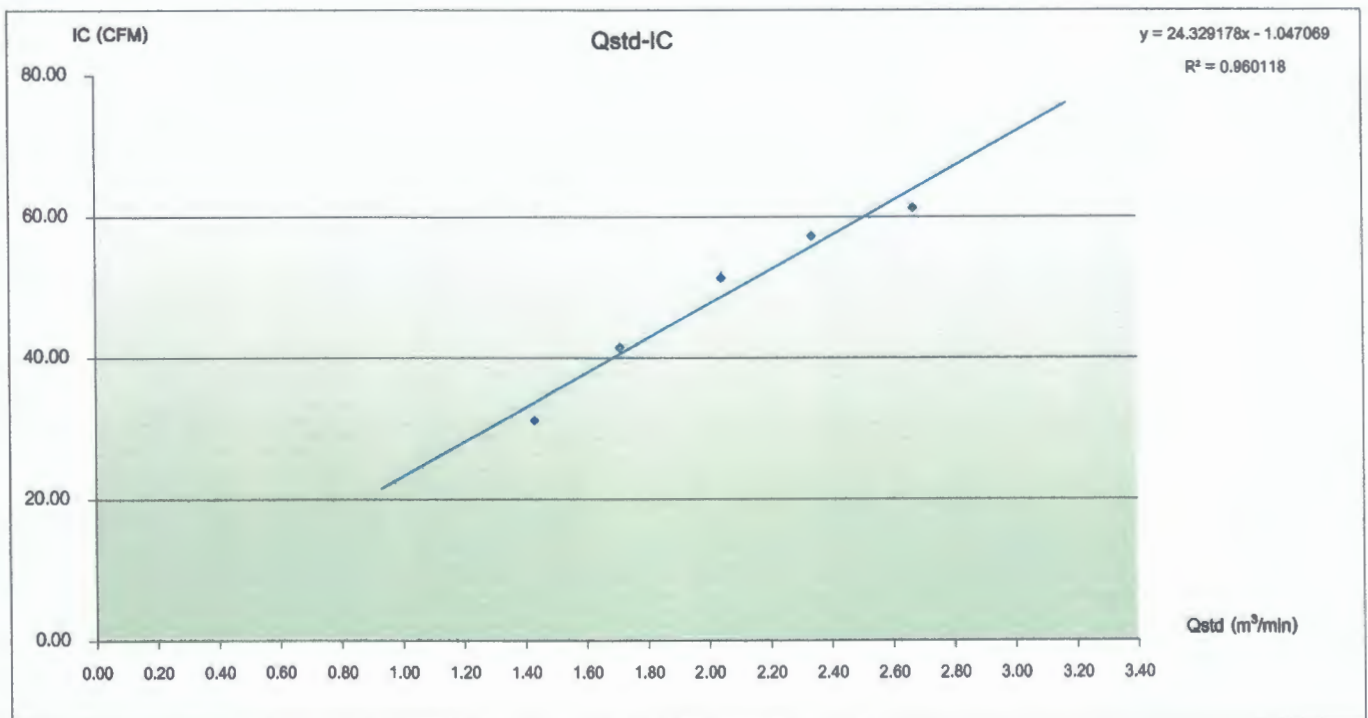
Calibration Orifice

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_2O	$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = [1/m][A-b]$ (m^3/min)	Sample Flow Rate Indication (m^3/min)	$IC = [((P_a/P_{std})(T_{std}/T_a))]^{1/2}$	($^{\circ}K = ^{\circ}C + 273$)	(mmHg)		
5	1.9	1.8	8.7	2.92027	1.43045	32.0	31.26	305.0	760.0	10:20	-
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	4.18393	2.04283	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	5.47894	2.67040	62.0	61.28	305.1	760.0	-	10:45

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)
2	Intercept (b)	-0.03151	Set Point Flow Rate (X) (m^3/min)	1.133	r	0.99127746	T _{NTP}
3	Correlation Coefficient (r)	0.99993	Final Set Flow Rate = (I)	0	$(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)$		0.976857012
Result				$C = (P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)^{0.5}$		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		

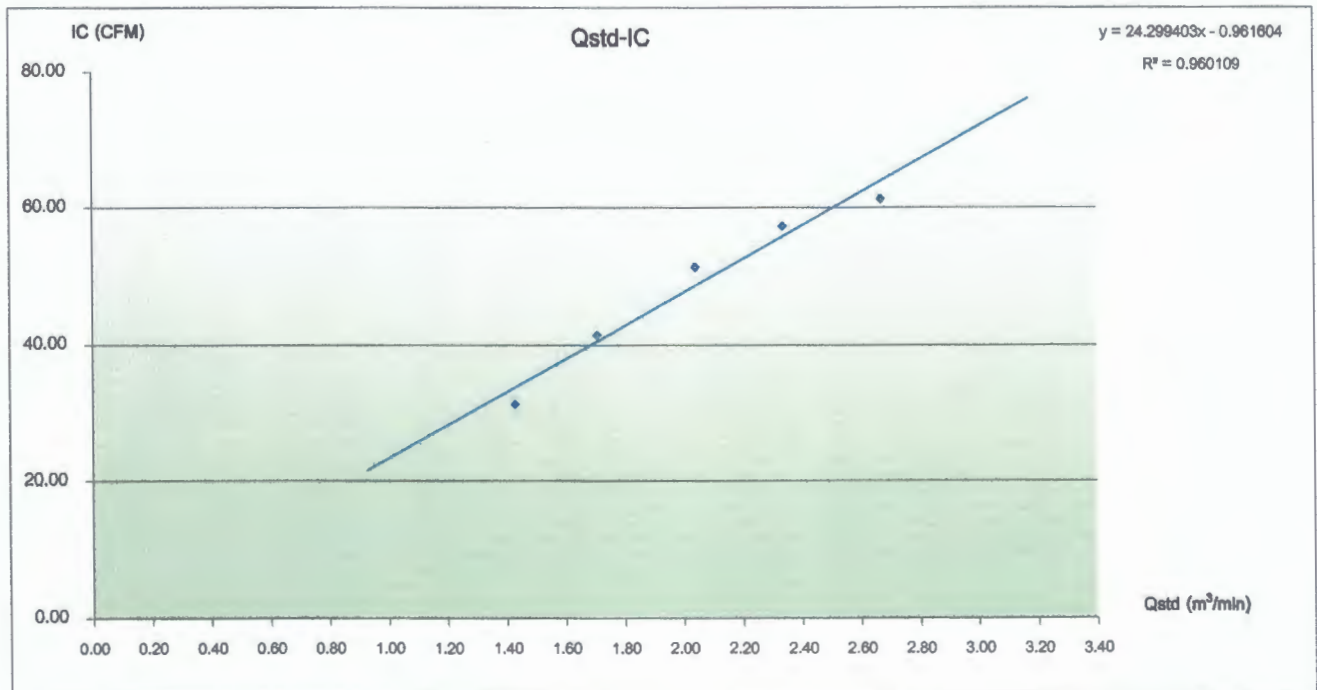
Calibration Office

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	$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = (I/m)[(A-b)]$ (m ³ /min)	Sample Flow Rate Indication (ft ³ /min)	$IC = I[(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	(°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	2.39707	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

			Average				
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)	0.976792972	
Result					C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5	0.988328373	



Calibrate By: 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by: 
MR. PASAGORN SAMOL

ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

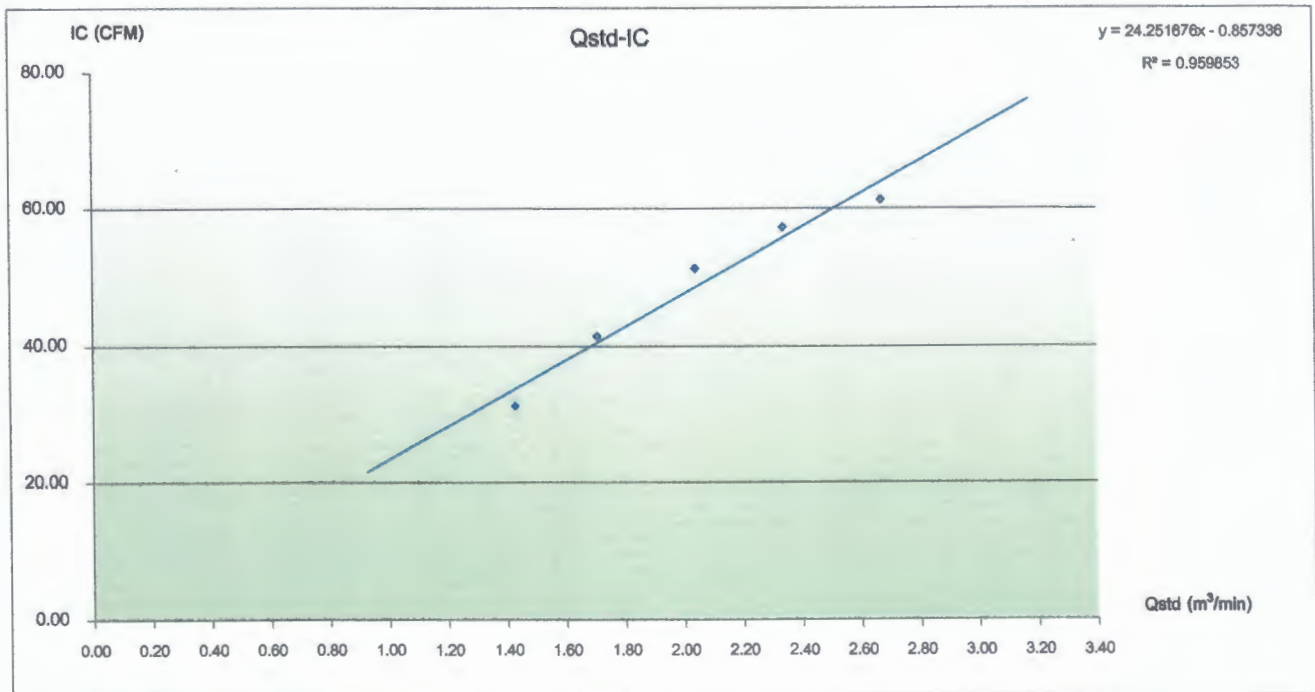
PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	ENVIR SERVICE CO., LTD.			Date	September 11, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230			Start Time	2:00 PM
Sampler Number	PM10 No.6	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	2:25 PM
Motor Serial Number	PM10 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 (°K = °C+273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (InH ₂ O)										
	Positive	Negative	ΔH ₂ O								
5	1.9	1.8	8.7	2.91515	1.42797	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	4.18146	2.04163	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	30.8	5.48055	2.67118	62.0	61.28	305.2	760.0	-	9:55
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 Rrate { 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)			0.976792972
Result								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	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		

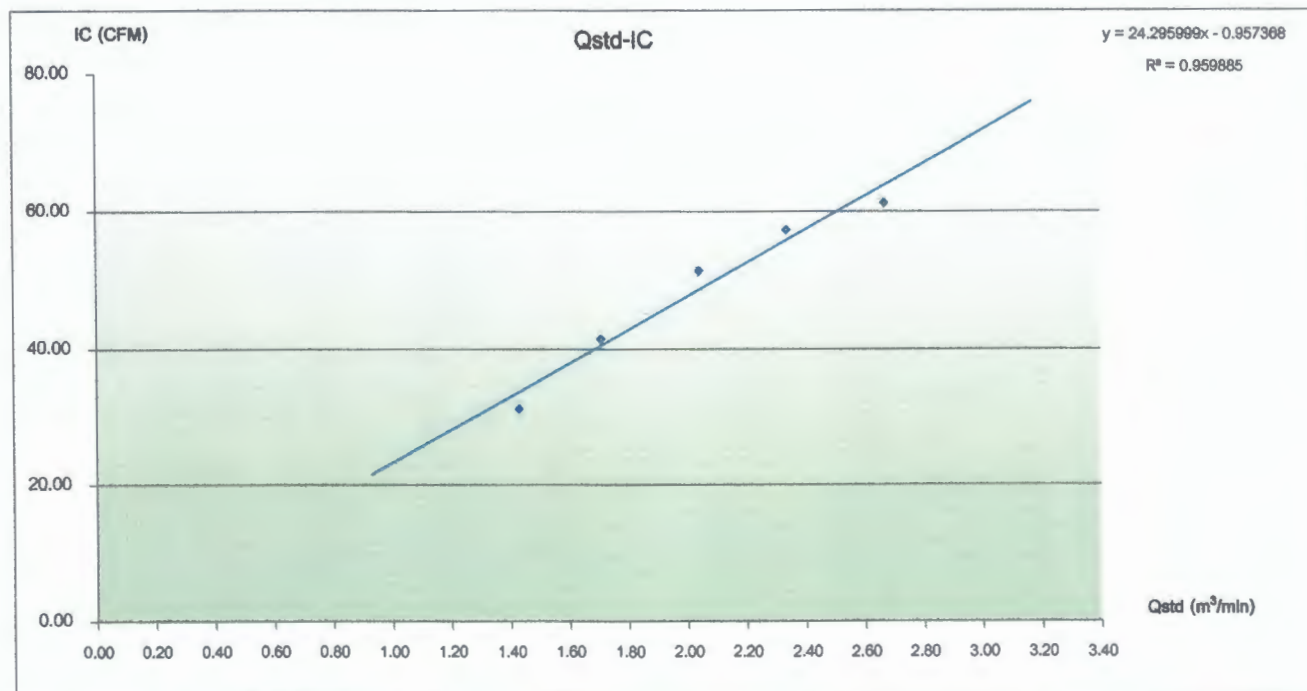
Calibration Orifice

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_2O	$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = (I/m)[(A-b)]$ (m ³ /min)	Sample Flow Rate Indication (m 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		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 _{std}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)	0.99993	Final Set Flow Rate = (I)	0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.976792972	
Result					C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.988328373	



Calibrate By: 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by: 
MR. PASAGORN SAMOL



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0224



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, Waengnoi 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

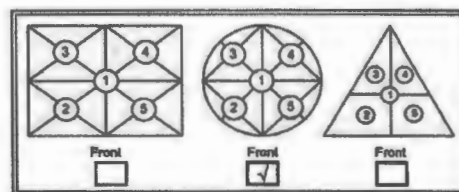


Figure A.1

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: *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: 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 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
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. Ail 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:	820791
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2024-12-13
Due Date:	2025-12-12

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
L _{Aeq,T}	113.3	113.3	-0.1
L ₅	121.0	121.0	0.0
L ₁₀	119.0	119.0	0.0
L ₅₀	103.0	103.0	0.0
L ₉₀	87.1	87.0	0.1
L ₉₅	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. 20250325131

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-21D
Serial Number:	821068
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2025-03-25
Due Date:	2026-03-24



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-000208

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	-50.4	-6.1	-0.1	1000	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.4	-3.1	0.1	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	0.2	8000	-1.1	-2.9	0.1
250	-8.6	0.0	0.1	12500	-11.1	-13.0	0.2
500	-3.3	0.0	0.0	/	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

27.4 dB(A)	30.4 dB(C)	37.9 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.4
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.2
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. 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
3. Adjustments to indicated sound levels:
Type of Calibrator B&K 4231
Sound Pressure Level 94.0 dB
Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB
4. Measuring up limit: 138 dBA
5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

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

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.thบริษัท เอ็นไวร์ 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 : 2025-09-19

Calibrated By

: 
Kittisak Jansangwattana

(Technician)

Approved By : 
บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด
ENVIR SERVICE CO., LTD.Pasagorn Samol
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

Certificate No. EN-250920-8

Calibration & Test Certificate

FOR

Equipment Name : Noise Dose Meter
Manufacturer : Quest Technologies
Model : Q-300
Serial Number : QC8090057
Location of Calibration : In Lab
Customer Name : ENVIE SERVICE CO., LTD.
42 Ramintra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230

Received Date : Sep. 17, 2025
Calibration Date : Sep. 20, 2025
Recommended Due Date : N/A

CONDITION AS RECIVED : Normal

Environmental Conditions

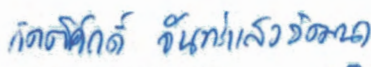
Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$

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 เอ็นวิร์ เซอร์วิส 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 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	115.1	-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
Manufacturer : Quest Technologies
Model : Q-300
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

Received Date : Sep. 17, 2025
Calibration Date : Sep. 20, 2025
Recommended Due Date : N/A

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 : กิตติศักดิ์ จันทะเลวรวัฒนา
Kittisak Jansangwattana
(Technician)


บริษัท เอ็นวิร์ 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 Callibrator	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
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

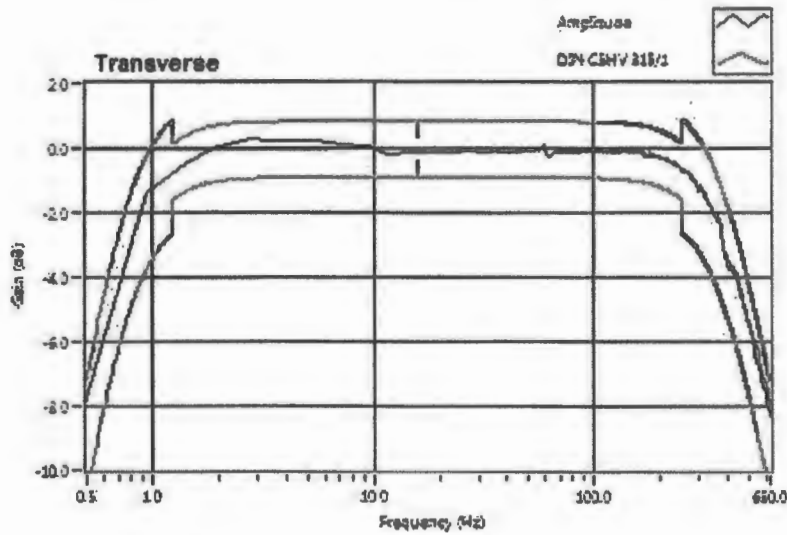
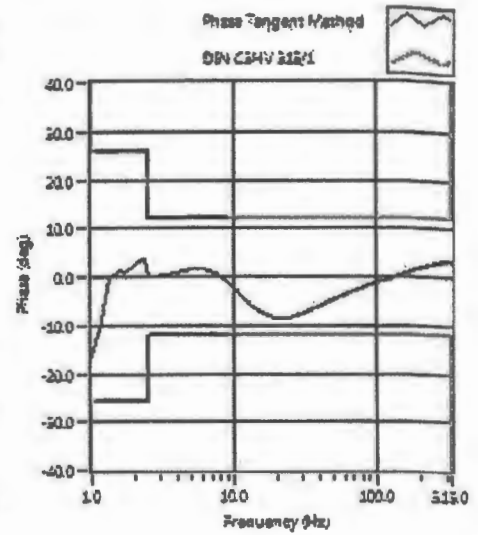
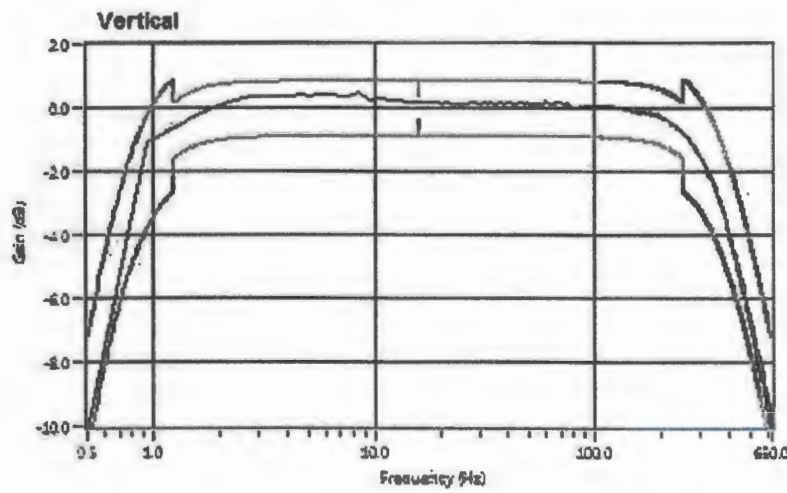
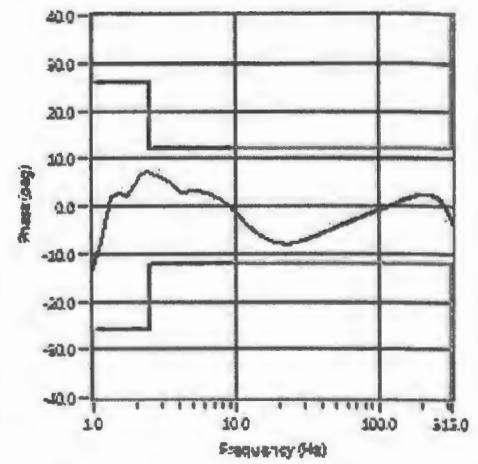
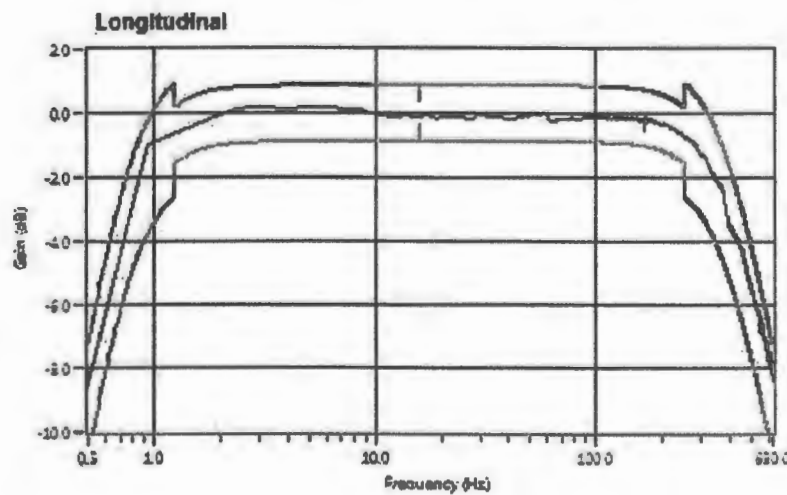
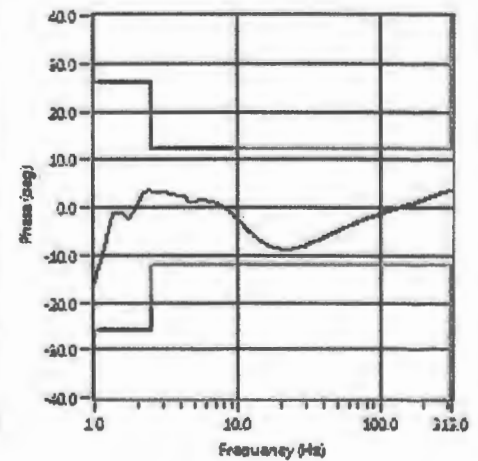


Instantel

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

71408501 Rev 07

Frequency Response of SD14114



Calibration Certificate

Part Number: 721A2601
Description: Micromate with DIN Geophone
Serial Number: UM11462
Calibration Date: **NOV 29 2024**
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: _____

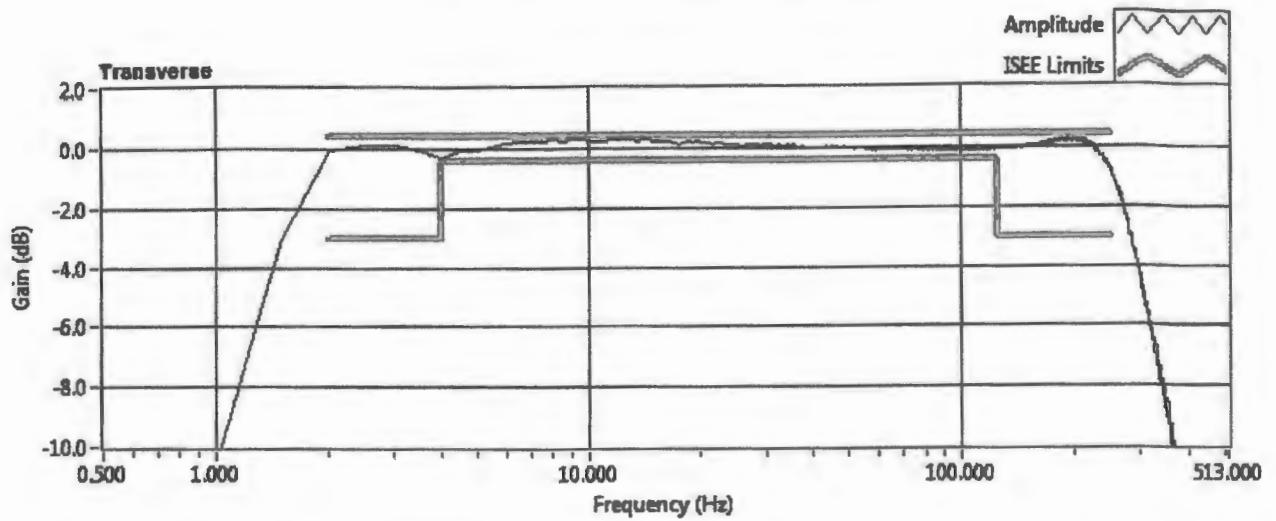
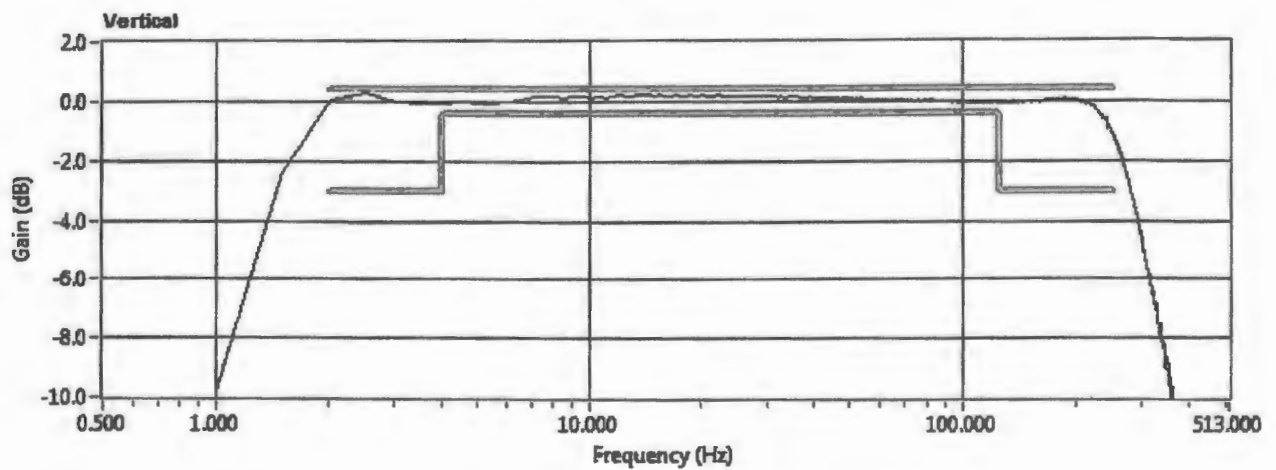
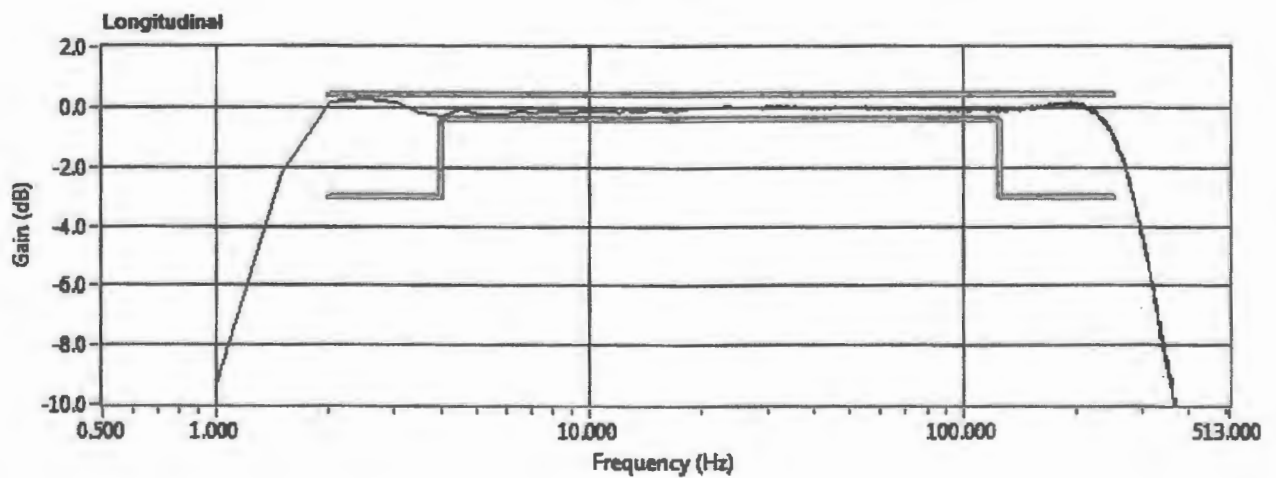
Xiaoming Yang
Xiaoming Yang



Instantel®

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

Amplitude Frequency Response of UM11462





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 $\pm$ 2.5) °C
Relative Humidity : (50 $\pm$ 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 <i>k</i>
	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 <i>k</i>
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>	<u>Balance Reading</u>	<u>Correction</u>	<u>Measurement Uncertainty</u>	<u>Coverage Factor</u>
(g)	(g)	(g)	($\pm$ mg)	(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>	<u>Standard Deviation</u>
(g)	of Reading (g)
100	0.00005
200	0.00005



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

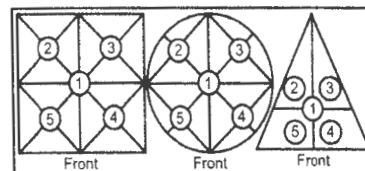
Cert.No.: 25MM394

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)
0.0000	0.0000	-0.0001	+0.0002	+0.0003

(g)
 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 : $(26 \pm 10) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 30) \%$
AC Line Voltage : $(220 \pm 22) \text{ V}$

Calibrated by :

Krisda Malee

Approved by :

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
Procedure Used :-

Cert. No.: 25TM974
Page : 2 of 3

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

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	MY57013823	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 :

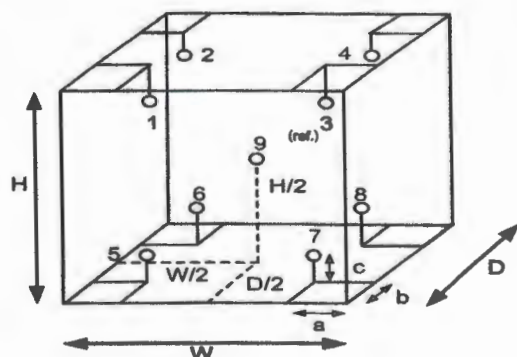
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

<u>Environment during calibration</u>		
	<u>Beginning</u>	<u>Finished</u>
Temp. (°C)	28	26
REL.Humid. (%)	47	51
AC Supply (Volt)	220	221



Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point

<u>Position :</u>	<u>(180) °C</u>	<u>(104) °C</u>
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-

ภาคผนวกที่ 5

รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง

รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองครั้งที่ 3

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 33719/16462

ของ

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุก 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 ร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน	6
รูปที่ 6 การปลูกต้นไม้ต้นเร็วในพื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองบริเวณโดยรอบขอบแปลงประทานบัตร	7
รูปที่ 7 แสดงการปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบโรงโม่หินและอาคารสำนักงาน	9

รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองครั้งที่ 3

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

1. บทนำ

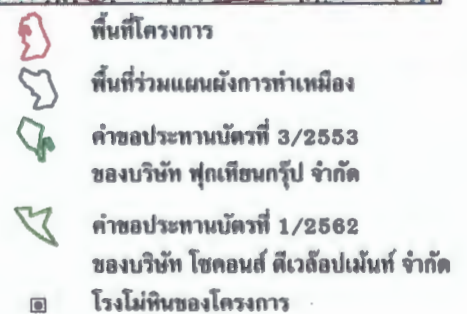
บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 33719/16462 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ประทานบัตรที่ 33719/16462 มีอายุ 30 ปี นับตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2594 มีเนื้อที่ทั้งหมด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

สถานะภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการได้เปิดการทำเหมืองบริเวณตอนเหนือของพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 35 ไร่ และบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 35 ไร่ ทำเหมืองลักษณะชั้นบันไดจากภูเขาทางด้านทิศเหนือไล่ระดับไปยังบริเวณพื้นที่ราบทางด้านทิศใต้ ซึ่งปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับเกี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น จึงยัง ไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังดินหน้าเหมืองไปไม่ถึงยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้ตามเดิม และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบขอบแปลงประทานบัตรได้มีการปลูกต้นยูคาลิปตัส ต้นสัก ต้นสะเดา ต้นดินเเป็ด และต้นกระถินณรงค์ ประมาณ 10 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด และลดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางโครงการดูแลและปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปอย่างสม่ำเสมอ โดยแร่หินปูนที่ได้จากการทำเหมืองจะลำเลียงป้อนเข้าโรงโม่หิน ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางที่หน่วยราชการกำหนด ทั้งนี้แผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองช่วงต่อไป จะวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนการดินหน้าเหมืองปัจจุบัน จึงได้จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเสนอต่อหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบต่อไป

2. สภาพพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียง

2.1 ตำแหน่งที่ตั้งและกรรมสิทธิ์ที่ดิน

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



gls/សិទ្ធិសីដា/៧

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 อยู่บริเวณยอดเขาตอนกลางของพื้นที่ที่มีระดับความสูงประมาณ 182 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL) ส่วนจุดต่ำสุดของพื้นที่โครงการอยู่บริเวณหุบเหมืองเก่าทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ที่ระดับความสูงประมาณ 100 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL)

สภาพป่าไม้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร เป็นป่าเต็งรังและป่าไผ่ มีต้นไม้ปกคลุมน้อย ต้นไม้ในพื้นที่มีสภาพแคระแกร็นไม่สมบูรณ์ ต้นไม้ที่พบเป็นชนิด ป่าไผ่ เต็ง รัง ประดู่ และพืชคลุมดินจำพวกหญ้าคา และสาบเสือ 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 ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น จึงยังไม่มีมีการฟื้นฟูพื้นที่ ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง ยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้ตามเดิม และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบขอบแปลงประทานบัตรได้มีการปลูกต้นยูคาลิปตัส ต้นสัก ต้นสะเดา ต้นดินเป็ด และต้นกระถินณรงค์ ประมาณ 10 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด และลดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางโครงการดูแลและปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปอย่างสม่ำเสมอ

3. แผนการทำเหมือง

เนื่องจากโครงการนี้ ได้ผ่านระยะเวลาเตรียมการก่อนการทำเหมืองมาแล้ว ตามสิทธิการทำเหมือง ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ปัจจุบันอยู่ในช่วงเวลาดำเนินการผลิตแร่

ขั้นตอนการเตรียมงานและการพัฒนาหน้าเหมือง ซึ่ง ได้ดำเนินการไปแล้วมีดังนี้

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

4. การฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง

4.1 สรุปผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านมา

เนื่องจากพื้นที่กิจกรรมเหมืองแร่บริเวณหน้าเหมืองต่อเนื่องไปบริเวณโดยรอบยังคงใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง จึงยังไม่ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมืองสำหรับพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง ยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้ตามเดิม และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบ ขอบแปลงประทานบัตรได้มีการปลูกต้นไม้ยูคาลิปตัส ต้นสัก ต้นสะเดา ต้นตีนเป็ด 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 แต่จะทำการปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ยืนต้นเพิ่มเติมและทดแทนในส่วนที่ตายไปบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบขอบแปลงประทานบัตร



รูปที่ 2 แสดงเส้นทางเปิดการทำเหมือง



รูปที่ 3 แสดงการทำเหมืองแบบชันบันได หน้าเหมืองที่ 1



รูปที่ 3 (ต่อ) แสดงการทำเหมืองแบบชันบันได หน้าเหมืองที่ 2



รูปที่ 4 แสดงพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน



แนวคันทำนบและคูระบายน้ำบริเวณโรงโม่หิน



แนวคันทำนบและคูระบายน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมือง



บ่อดักตะกอนที่ 1



บ่อดักตะกอนที่ 2



บ่อดักตะกอนที่ 3



บ่อดักตะกอนที่ 4

รูปที่ 5 แสดงคันทำนบ ร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน



การปลูกต้นสักบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ



การปลูกต้นสักบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก



การปลูกต้นกระโดนณรงค์บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก



การปลูกต้นยูคาลิปตัสบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้

รูปที่ 6 การปลูกต้นไม้โตเร็วในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณโดยรอบของแปลงประทานบัตร

5.2 พื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากการทำเหมือง

1.พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เศษดินจากการทำเหมืองบางส่วนใช้ในงานพัฒนาหน้าเหมือง หากมีการเก็บกองดินจะดำเนินการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินบริเวณชั้นบนสุดและบริเวณลาดเอียงของกองดิน โดยมีแนวทางการดำเนินการดังนี้

พื้นที่	: พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
การดำเนินงาน	: ปลูกพืชคลุมดิน/ไม้โตเร็ว
วัตถุประสงค์	: เพื่อลดผลกระทบการชะล้างตะกอนดิน
พันธุ์ไม้ที่ปลูก	: พืชตระกูลหญ้า
ระยะเวลาดำเนินการ	: ภายหลังการเก็บกอง

2.พื้นที่โรงแต่งแร่/สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ

โครงการได้พัฒนาประสิทธิภาพของระบบป้องกันด้านสิ่งแวดล้อมในโรงโม่หิน พร้อมกับการทำปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบพื้นที่ และทำการตกแต่งเพิ่มเติมด้วยไม้ดอกไม้ประดับบริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงซ่อมบำรุง (ดังรูปที่ 7) เป็นต้น

พื้นที่	: พื้นที่โรงแต่งแร่/สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ
การดำเนินงาน	: ไม้โตเร็ว
วัตถุประสงค์	: เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้โครงการ
พันธุ์ไม้ที่ปลูก	: ยูคาลิปตัส/กระถินณรงค์/ตีนเป็ด/สะเดา/ไม้ดอกไม้ประดับเพิ่มเติม
ระยะเวลาดำเนินการ	: ปัจจุบันจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร

3.พื้นที่ว่าง/เว้นไม่ทำเหมือง

บริเวณพื้นที่ที่ไม่ใช่ประโยชน์ของพื้นที่และไม่มีกิจกรรมต่างๆไปรบกวนโครงการ จะดูแลรักษาพื้นที่ให้มีสภาพป่าไม้คงเดิมโดยไม่ถูกตัดหรือทำลาย เพื่อรักษาพื้นที่สีเขียวให้มากที่สุด ส่วนพื้นที่ว่างโดยรอบ จะทำการปลูกเสริมไม้ยืนต้นโตเร็วเพิ่มเติมให้หนาแน่น (ดังรูปที่ 6) โดยมีแนวทางการดำเนินการดังนี้

พื้นที่	: พื้นที่ว่าง/เว้นไม่ทำเหมือง
การดำเนิน	: ไม้โตเร็ว
วัตถุประสงค์	: เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้โครงการ
พันธุ์ไม้ที่ปลูก	: ยูคาลิปตัส/สัก/กระถินณรงค์/ตีนเป็ด/สะเดา
ระยะเวลา	: ปัจจุบันจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร



รูปที่ 7 การปลูกต้นไม้โตเร็วบริเวณโดยรอบโรงโม่หินและอาคารสำนักงาน

សម្តេចនាយករដ្ឋមន្ត្រី
ហ៊ុន សែន

អគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំ
ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា



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) เติมน้ำเหมืองในลักษณะเป็นชั้นบันได (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)

○ การปรับพื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....-.....

○ การปรับสภาพและพื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

○ 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 ต้นดินเป็ด และต้นกระถินณรงค์ ประมาณ 10 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันฝุ่นและเป็นการปรับปรุงส่งเสริมทัศนียภาพและภูมิทัศน์ (รูปที่ 6)

○ การปรับสภาพพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงเต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่...20...ไร่

วิธีการดำเนินการ...ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบโรงโม่หิน และแนวเส้นทาง
ขนส่งแร่ในบริเวณโดยรอบโรงโม่หิน (รูปที่ 7)

○ การปรับสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงาน/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)

○ การปรับสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

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

วิธีดำเนินการ(ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง,ความปลอดภัย)

เดินหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได (**Bench Method**) ปรับสภาพบริเวณขุม
เหมืองเดิม ลดความลาดชัน พร้อมปลูกพืชคลุมดิน

○ การปรับสภาพและพื้นที่ฟูกองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการ...เก็บกองในลักษณะสี่เหลี่ยมคางหมูแบบขั้นบันได พร้อมปรับความ
ลาดชันแล้วปลูกพืชคลุมดิน

○ การปรับสภาพพื้นที่ขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ...พื้นที่ทำเหมืองยังมีกิจกรรมการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินบริเวณหน้าเหมือง

ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ
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 8/11/69

รับรองว่าข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน



(ลงชื่อ).....

(นางสาวสุวัฒนา สีสลักขันธ์)

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

วันที่ 8/11/69

ภาคผนวกที่ 6

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพการทำเหมืองและ
การเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง



ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

SCB COPY

หนังสือคำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
ประเภทที่ 2

SCB COPY

47590159612000

เลขที่ ก.47690453679000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 23 มิถุนายน 2568

ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาอุดรธานี ตั้งสำนักงาน 1/105 ถนน สาธารณสุข ตำบลผไทสมัน อำเภอเมือง
เมืองอุดรธานี จังหวัด อุดรธานี โดย นางสาววรรณวิไล วิรัชดา และ นางสาวสายรุ้ง เลิศมั่ง ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือคำประกัน
ฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนี้ข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 33719/16462 วันอนุญาต 23 ธันวาคม 2564
รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับ
ผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพ
พื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ
รวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามบัญชี (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อ
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ วงค 2 ร้อยละ 30 ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงินจำนวน
-453,960.00-บาท (-สี่แสนห้าหมื่นสามพันเก้าร้อยหกสิบบาทถ้วน-)

ข้าพเจ้าขอผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะคำประกัน บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน
-453,960.00-บาท (-สี่แสนห้าหมื่นสามพันเก้าร้อยหกสิบบาทถ้วน-) ในกรณีที่ บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิด
เงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำ
เหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกค่าเสียหายจาก บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้าขอ
ชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2. หนังสือคำประกันนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2568 จนถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2594 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการคำประกัน
ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรืออินยอมให้ บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ปฏิบัติผิดเพี้ยนไป
จากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้อินยอมในกรณีนี้ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ

(นางสาววรรณวิไล วิรัชดา)

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

(นางสาวสายรุ้ง เลิศมั่ง)

ผู้คำประกัน

ลงชื่อ

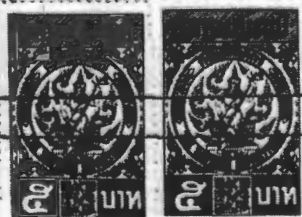
(วาฬร้อยศรีคุณธิ ภูน้อย)

พยาน

ลงชื่อ

(น.ส. อรุณทิพย์ อภัยโรจน์)

พยาน



BB 0084 App

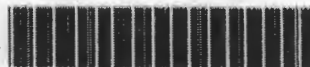
CPBLQ250813643

CPSLQ250511769

CASE194930110,DEAL103218342

CASE193946825,DEAL103172035

A/C



Item



LG5(2) 2560600

หนังสือผูกพันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) และใช้เพื่อเป็นหลักฐานการดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

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 Sathorn Tai Road, Thung Maha Mek, Sathorn, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

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

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

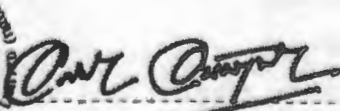
ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)

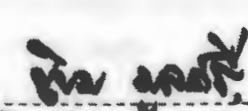
รหัสบริษัท Company code	002	☒ ต่ออายุ Renewal	☐ ประกันภัยใหม่ New Business	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ Policy No.	525-42596-1
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย Name of the Insured	บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด				
ที่อยู่ Address	161 อ.สุพรรณบุรี พ.ท.บุรี อ.เมือง อ.สุพรรณบุรี 53000				
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business	☒ ประเภท 2 การทำเหมืองประเภทที่ 2 Type 2 ☐ ประเภท 3 Type 3				
3. สถานที่ประกอบกิจการที่เอาประกันภัย Insured Premises	จำนวนเนื้อที่ 290 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา อ.เมือง อ.สุพรรณบุรี				
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit	จำนวนเนื้อที่ 290 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา อ.เมือง อ.สุพรรณบุรี				เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง Jurisdiction ประเทศไทย Thailand
5. ระยะเวลาประกันภัย Period of Insurance	เริ่มตั้งแต่วันที่ From		15/02/2025 เวลา 16.30 น. At Hrs.		สิ้นสุดวันที่ To
				15/02/2026 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 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Type 2 ☐ ประเภท 3 บาท/ต่อครั้ง Type 3				
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident					
9. เบี้ยประกันภัยอันขึ้นต้นคำนวณจาก 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		14/02/2025		วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on	
				14/02/2025	
☐ ประกันภัยโดยตรง Direct	☐ ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent	☒ นายหน้า Broker			
บริษัท ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)		ใบอนุญาตเลขที่ : ๖๐๐๐3๘/๒๕๔๗ License No. :			

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท ใดบุคคลผู้มีอำนาจจะทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ 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


กรรมการ - Director


กรรมการ - Director


กรรมการ - Director


ผู้แทนบริษัท - Authorized Signatory

ภาคผนวกที่ 8

วิศวกรรมควบคุมการทำเหมือง

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน(ร) 1-8403-00063-75-1

ชื่อต้นและชื่อสกุล **นาย กฤษฎา ช่างสลัก**
Mr. Kritsada Changsalak

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

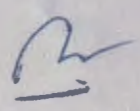
ระดับ **สามัญวิศวกร** สาขา **เหมืองแร่ งานเหมืองแร่**
 Level Professional Eng. Discipline Mining Eng. MN

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

ลายเซ็นผู้ได้รับใบอนุญาต (Signature)

ใช้สำหรับขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุมของ บจก.ศิลาพิชัย เพชรบูรณ์

สำเนาถูกต้อง



กฤษฎา ช่างสลัก

สภาวิศวกร
THE ENGINEERING COUNCIL OF THAILAND

000088014

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th



ภาคผนวกที่ 9

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กองทุนเฝ้าระวัง
สุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

คำสั่ง บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ที่ ๑/๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

ด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๓๗๑๙/๑๖๔๖๒ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ มีภารกิจต้องดำเนินการตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.๒๕๕๙ และเรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.๒๕๕๙

เพื่อให้การดำเนินงาน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ตามประทานบัตรที่ ๓๓๗๑๙/๑๖๔๖๒ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ที่ต้องการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็นและเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ และร่วมกันบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อให้บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด และชุมชนอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน จึงออกคำสั่งไว้ดังนี้

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

ข้อ ๒. ให้มี “คณะที่ปรึกษาคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์” ประกอบด้วย

- (๑) พัฒนาการตำบลผาจุ
- (๒) เจ้าอาวาสวัดผาจักร
- (๓) กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิตถ์

ข้อ ๓. ให้มี “คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง 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) กำนันตำบลผาจุ	กรรมการ
(๑๑) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผาจุ	กรรมการ
(๑๒) รองนายกเทศมนตรีตำบลผาจุ (นางมะลิ เชื้อผาเต่า)	กรรมการ
(๑๓) ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระผาง	กรรมการ
(๑๔) ผู้จัดการ โรงโมหิน 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 ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘

(นางสาวสุวัฒนา สีลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ

ชื่อบัญชี
NAME

นาง. ศิลาณีชัย
เพื่อ 'กองทุนเพื่อการวิจัยสุขภาพหมู่บ้านนาง

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0594 สาขาอุดรธานี

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

594-258988-5

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

00 นาง. ศิลาณีชัย เพื่อ 'กองทุนเพื่อการวิจัยสุขภาพหมู่บ้านนาง
BR 0594 อุดรธานี

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำการรายการโดยไม่มีสมุดบัญชีที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อถูกดำเนินคดีฟ้องร้องเกี่ยวกับรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละรายการ

PS25(2)

1807582



1

วันที่ DATE	ประเภท TC	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข A.T. NO
06/10/22	BF			+++++++200,042.58	0052B
09/12/22	CW	-----48,600.00		+++++++151,442.58	0052B
09/12/22	CW	-----151,442.58		+++++++0.00	0052B
09/12/22	EC	+++++++151,442.58		+++++++151,442.58	0052B
09/12/22	CW	-----109,600.00		+++++++41,842.58	0052B
25/12/22	IN	+++++++87.63		+++++++41,930.21	0000A
25/12/22	TX	-----0.88		+++++++41,929.33	0000A
27/12/22	CW	-----37,200.00		+++++++4,729.33	0607A
02/02/23	XD	+++++++200,000.00		+++++++204,729.33	0607A
25/06/23	IN	+++++++276.35		+++++++205,005.68	0000A
25/06/23	TX	-----2.76		+++++++205,002.92	0000A
12 15/12/23	CW	-----30,500.00		+++++++174,502.92	0607A
13 15/12/23	CW	-----21,150.00		+++++++153,352.92	0607A
14 25/12/23	CW	-----125,850.00		+++++++27,502.92	0606A
15 25/12/23	IN	+++++++448.80		+++++++27,951.72	0000A
16 25/12/23	TX	-----4.49		+++++++27,947.23	0000A
17 19/01/24	XD	+++++++200,000.00		+++++++227,947.23	0606A
18 25/06/24	IN	+++++++505.68		+++++++228,452.91	0000A
19 25/06/24	TX	-----5.06		+++++++228,447.85	0000A
20 25/12/24	IN	+++++++547.02		+++++++228,994.87	0000A
21 25/12/24	TX	-----5.47		+++++++228,989.40	0000A
22 30/12/24	XW	-----184,150.00		+++++++44,839.40	0607A

ควรใช้สมุดบัญชีเงินฝากฉบับนี้เพื่อเป็นหลักฐานในการฝากและถอนเงินเท่านั้น ไม่ควรนำสมุดบัญชีเงินฝากฉบับนี้ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด
Should this be used as a passbook for deposit and withdrawal only. It should not be used for any other purpose.
ควรใช้สมุดบัญชีเงินฝากฉบับนี้เพื่อเป็นหลักฐานในการฝากและถอนเงินเท่านั้น ไม่ควรนำสมุดบัญชีเงินฝากฉบับนี้ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด
Should this be used as a passbook for deposit and withdrawal only. It should not be used for any other purpose.

01. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	02. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	03. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal
04. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	05. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	06. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal
07. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	08. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	09. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal
10. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	11. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	12. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal
13. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	14. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	15. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal
16. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	17. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	18. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal
19. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	20. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	21. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal
22. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	23. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	24. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal
25. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	26. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	27. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal
28. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	29. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal	30. CR ฝาก เงิน ฝากเงิน	Cash Deposit, Withdrawal



2

วันที่ DATE	ประเภท T/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	รหัสบัญชี A/C NO.
14/01/25	CD	++++++200,000.00	++++++244,839.40		0606A

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

บริการฝาก-ถอนทางสาขา และบริการ SCB Easy Banking
เพื่อให้คุณทำธุรกรรมทางการเงินได้สะดวกสบาย ง่ายยิ่งขึ้นแบบไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ด้วย
บริการ SCB Easy Banking คุณสามารถฝาก ถอน โอนเงิน สอบถามหรือขอธุรกรรมต่างๆ ผ่าน
ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทั้งบริการด้านเงินผ่าน ATM, บริการทางโทรศัพท์ SCB Easy
Phone, บริการทางอินเทอร์เน็ต SCB Easy Net และบริการฝากเงินอัตโนมัติ CDM

ชื่อบัญชี
NAME

บจ. คลาสิค
เพื่อ 'กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ 1 หมู่

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0594 สาขาอุตรดิตถ์

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

594-258986-9

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

บจ. คลาสิค เพื่อ 'กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแพร่ (บ้านยาวจักร)'
0594 สาขาอุตรดิตถ์

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่มีสมุดคู่ฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อถูกดำเนินคดีผูกพันมา
มายังปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในสมุดจะแสดงรายการเป็นยอดรวมของรายการ
ฝากและถอนที่บันทึกขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างระมัดระวัง

P625(2) 1807581

1

วันที่ DATE	รายการ TIC	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	รายการ M.T. ID
06/10/22	BF		++++++500,106.45	0052B	
23/12/22	CW	-----276,600.00	++++++223,506.45	0052B	
23/12/22	CW	-----175,200.00	++++++48,306.45	0052B	
25/12/22	IN	++++++255.85	++++++48,562.30	0000A	
25/12/22	TX	-----2.56	++++++48,559.74	0000A	
02/02/23	XD	++++++500,000.00	++++++548,559.74	0607A	
25/06/23	IN	++++++749.26	++++++549,309.00	0000A	
25/06/23	TX	-----7.49	++++++549,301.51	0000A	
31/10/23	CW	-----254,500.00	++++++294,801.51	0606B	
31/10/23	CW	-----243,800.00	++++++45,001.51	0606B	
25/12/23	IN	++++++845.77	++++++51,847.28	0000A	
25/12/23	TX	-----8.46	++++++51,838.82	0000A	
19/01/24	XD	++++++500,000.00	++++++551,838.82	0606A	
25/06/24	IN	++++++1,218.99	++++++553,057.81	0000A	
25/06/24	TX	-----12.19	++++++553,045.62	0000A	
16/12/24	CW	-----500,000.00	++++++53,045.62	0606A	
25/12/24	IN	++++++1,269.48	++++++54,315.10	0000A	
25/12/24	TX	-----12.69	++++++54,302.41	0000A	
14/01/25	CD	++++++500,000.00	++++++554,302.41	0606A	
20					
21					
22					

โปรดอ่านเงื่อนไขการให้บริการ (TIC) และข้อควรระวังการให้บริการ (CIC) ที่แนบมา หรือบนเว็บไซต์ของธนาคาร
Should read the service conditions (TIC) and the precautions for service (CIC) attached to the card or on the bank's website.

01. ฝากเงิน Cash Deposit
02. ถอนเงิน Cash Withdrawal
03. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
04. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
05. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
06. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
07. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
08. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
09. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
10. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
11. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
12. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
13. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
14. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
15. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
16. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
17. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
18. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
19. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
20. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
21. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
22. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
23. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
24. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
25. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
26. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
27. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
28. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
29. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
30. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
31. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
32. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
33. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
34. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
35. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
36. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
37. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
38. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
39. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
40. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
41. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
42. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
43. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
44. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
45. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
46. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
47. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
48. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
49. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
50. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
51. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
52. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
53. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
54. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
55. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
56. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
57. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
58. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
59. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
60. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
61. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
62. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
63. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
64. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
65. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
66. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
67. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
68. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
69. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
70. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
71. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
72. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
73. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
74. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
75. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
76. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
77. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
78. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
79. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
80. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
81. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
82. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
83. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
84. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
85. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
86. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
87. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
88. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
89. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
90. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
91. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
92. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
93. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
94. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
95. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
96. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
97. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
98. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic
99. ฝากเงินโดยอัตโนมัติ Cash Deposit Automatic
100. ถอนเงินโดยอัตโนมัติ Cash Withdrawal Automatic

ภาคผนวกที่ 10

แผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินแอนไดไซท์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
บริษัท ทิลาพิชัย จำกัด



โรงไม่หินทิลาพิชัย ตั้งอยู่ที่ 8 ต.ผาจุ อ.เมือง จ.อุดรธานี
ทำเหมือง โดยวิธีเหมืองหาบ เคนหน้าเหมืองแบบชันบันได ใช้รถเจาะ
แบบไฮดรอลิก วัตถุประสงค์ที่ใช้คือปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรดผสมกับน้ำมัน
ดีเซลใช้วัตถุประสงค์แรงสูงประเภทอัดฉีดขึ้น กำหนดทำการระเบิดวันละครั้ง
เวลา 17.00-17.30 น. โดยจะมีสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง

บริษัททิลาพิชัยจำกัด มีนโยบายในการสร้างงานให้กับ
คนในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้คนในชุมชนได้ทำงาน
ใกล้บ้านมีรายได้ที่มั่นคงมีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยเน้นการจ้างงาน
ในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยมีอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำตามประกาศของ
กระทรวงแรงงานอีกทั้งจัดให้มีสวัสดิการขั้นพื้นฐานตามที่กฎหมายกำหนด
และสวัสดิการพิเศษอื่นๆ อาทิ เช่น

- * ที่พักฟรีสำหรับพนักงานที่ไม่มีบ้านพักอาศัยเป็นของตนเอง
 - * เงินโบนัสประจำปี
 - * วันหยุด - วันลาตามกฎหมาย
 - * สวัสดิการประกันสังคม
 - * เครื่องแบบพนักงาน 3 ตัว / ปี
 - * หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย 1 ชุด / ปี
 - * ตรวจสอบสุขภาพประจำปี/รับวัคซีนโรคระบาดฟรี โดยผู้ประกอบการจัดให้
- พนักงานทุกคน

นอกจากนี้ยังเน้นให้พนักงานทำงานในสภาพแวดล้อมและ
บรรยากาศที่ดี มีความปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้
พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้ป้องกันอันตรายจากการทำงานทั้งนี้
เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานให้พนักงานทุกคนทำงานกับองค์กร
อย่างปลอดภัยและมีความสุข

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเสมอ โดยมี บริษัท ไม่นิ่งนอนใจ 2 ครั้ง ในช่วง
แผนต์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง
เดือนมกราคม และ เดือนกรกฎาคม เสนอต่อสำนักงานนโยบาย และ แผน
ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นทุกหน่วยงานสำหรับรายการที่
ตรวจวัดประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็ว
และทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ คุณภาพดิน



ได้นำรถน้ำไปดับไฟป่าและไร้ข้อแหว่ป่าบริเวณรอบๆ โรงไม่หิน
ป้องกันปัญหาฝุ่นPM2.5



ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจาก
กิจกรรมการทำเหมืองแร่และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้อง
ดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม

การสำรวจทัศนคติของประชาชน ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ



การสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็น ไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ทำการสำรวจทัศนคติของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ คือ บ้านผา
จักร หมู่ที่ 4 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

สรุปผลจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.70 ไม่ได้รับ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกลุ่มเห็นด้วยแต่กังวลร้อยละ 27.30 ได้รับ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ คำนึงฝุ่นละออง รอบรรทุกวิ่งเร็วทำหินบิว
เสียงรบกวนแรงสั่นสะเทือนและแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ตามลำดับระดับ
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ
น้อยและปานกลาง

กองทุนน้ำแร่วังสุภาพ

ในปี 2568 บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ได้จัดกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน
รอบพื้นที่เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนนำเงินเข้าบัญชีกองทุนน้ำแร่วังสุภาพ
หมู่ 8 บ้านผาจักรจำนวน 200,000 บาท และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
ฝ่ายสาธารณสุขและการพยาบาลผู้รับผิดชอบโครงการ ได้นำเสนอโครงการ
น้ำแร่วังสุภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 8 และหมู่
ที่ 9 ตำบลผาจุปี 2568 จำนวน 4 โครงการ 1. คัดกรองสุขภาพ 2. คัดกรอง
ตรวจสายตา 3. ตรวจหาสารเคมีในกระแสเลือด 4. หาสีปรับปรุงโรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระผาง
เงินกองทุนน้ำแร่วังสุภาพอนามัยของประชาชน บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด จะ
นำเข้าบัญชีต่อเนื่องทุกปีตลอดอายุประทานบัตรปีละไม่ต่ำกว่า 200,000 บาท

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ในปี 2568 บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ได้นำเงินเข้าบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน
รอบพื้นที่เหมืองแร่ หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จำนวน 500,000 บาท และ
คณะกรรมการบริหารกองทุนได้นำเสนอโครงการพัฒนาประจำปี 2568
จำนวน 2 โครงการคือ โครงการปรับปรุงประปาหมู่บ้านและโครงการติดตั้ง
ซ่อมแซมระบบเสียดามสายและติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในหมู่บ้านผาจักร
เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนให้กับราษฎร ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
พิจารณาและจะดำเนิน โครงการให้แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2568
เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่บริษัท ศิลาพิชัย จำกัดจะนำเข้า
บัญชีต่อเนื่องทุกปีตลอดอายุประทานบัตร ปีละไม่ต่ำกว่า 500,000 บาท

การอยู่ร่วมกับชุมชน

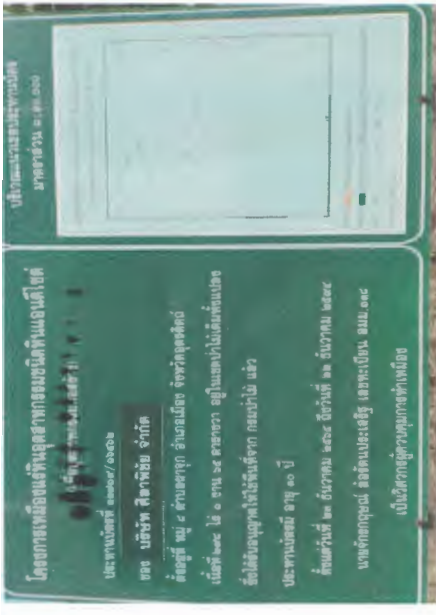
บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ให้การสนับสนุนงบประมาณและร่วมกิจกรรม
ต่างๆทั้ง ด้านศาสนา และ วัฒนธรรมท้องถิ่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต
ของเด็ก ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุรวมถึงซ่อมแซมสร้างบ้านให้แก่
ประชาชนรวมสาธารณูปโภค โซนต่างๆในพื้นที่โดยรอบโครงการ
นอกจากนั้น ยังให้การสนับสนุนเงินเพื่อการก่อสร้างให้แก่ วัด โรงเรียน
หมู่บ้าน สนับสนุนน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและการเกษตรชุมชนใกล้เคียง
ในยามที่ประสบภัย



รูปภาพ 1 ร่วมกิจกรรมซ่อมแซมโครงการสร้างบ้านให้แก่ประชาชน



รูปภาพ 2 ร่วมเป็นเจ้าภาพออกกฐินสามัคคี



บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ผู้ผลิตและจำหน่ายหินก่อสร้างคุณภาพ ที่เป็นมิตรกับชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม

ประธานาธิบดี เลขที่ 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
โรงงานสาขา : เลขที่ 116 หมู่ที่ 8
ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรธานี
จังหวัดอุดรธานี 53000
โทร. 086-4402551

โรงงานสาขา 2 : เลขที่ 130/1-2 หมู่ที่ 8
ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรธานี
จังหวัดอุดรธานี 53000
โทร. 086-4402566

ภาคผนวกที่ 11

การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน

အမတ်ကြီးများကံစားရန်
ချိန်နှစ် ၁၀၀၀ - နှစ်
ဧ

၂၃ ဇူလိုင် ၁၉၈၅

ที่ อต ๐๐๓๔(๒)/ว๘๓๐



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิต
ถนนประชานิมิตร อต ๕๓๐๐๐

๘ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญร่วมทำบุญถวายผ้าพระกฐินพระราชทานของกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๘
เรียน ผู้ประกอบการเหมืองแร่จังหวัดอุดรดิต
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบขอรับใบอนุโมทนาบัตร จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดจัดงานพิธีถวายผ้าพระกฐินพระราชทานผ้าพระกฐิน
พระราชทาน ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๘ ไปทอดถวาย ณ วัดราชบูรณะ อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร และมอบ
ทุนการศึกษาให้แก่โรงเรียน ๔ แห่ง ได้แก่ โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา พุทธวังวิทยลัย โรงเรียนสวน
ศรีวิทยา โรงเรียนวัดราชบูรณะ และโรงเรียนบ้านคอนน ในวันเสาร์ที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา ๑๐.๒๙ น.
รายละเอียดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม QR Code ๑ และกำหนดการตาม QR Code ๒

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิต จึงขอเชิญผู้มีจิตศรัทธาร่วมทำบุญถวายผ้าพระกฐิน
พระราชทานกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๘ ตามกำลังศรัทธา โดยร่วมทำบุญได้ที่
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิต ภายในวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๘ เพื่อที่จะรวบรวมจัดส่งกระทรวง
อุตสาหกรรม ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิงห์คำ ชารยะชู)
อุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิต

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม
โทร.๐ ๕๕๔๓ ๑๖๘๔
โทรสาร ๐ ๕๕๔๓ ๖๘๓๔
E-mail: uttaradit.moi@gmail.com



ประกาศ



กำหนดการ

บ้านผาจักร หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจุ

อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

วันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบประมาณสนับสนุน

เรียน ผู้จัดการโรงโม่หิน ศิลาพิชัย จำกัด

เนื่องด้วยวัดพระบาทน้ำพุ หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ได้กำหนดจัดการทอดกฐินสามัคคีประจำปี ซึ่งตรงกับ วันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ขึ้นตาม ประเพณีและวัฒนธรรมอันดีงามทางพระพุทธศาสนาที่ได้ปฏิบัติสืบต่อกันมาเป็นประจำทุกปีเพื่อเป็น การร่วมอนุโมทนาบุญและรักษารบธรรมนียมของพุทธศาสนิกชนให้ดำรงสืบไป

ในการนี้วัดพระบาทน้ำพุ หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจุ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์สนับสนุน งบประมาณหรือสิ่งของจำเป็นในการจัดงานทอดกฐินสามัคคี ขอความอนุเคราะห์เพื่อให้การ ดำเนินการด้วยความเรียบร้อยและ หมู่บ้านต้องขอขอบพระคุณมาก ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ... พ.อ. ๑๖/๕

ตำแหน่ง

วัดพระบาทน้ำพุ

ศ. ๑๖/๕
๑๖/๕
๑๖/๕

ที่ อต ๕๓๗๐๕ / ๖๕๖๒



สำนักงานเทศบาลตำบลฉะเชิงเทรา
๘๘ หมู่ ๒ ตำบลฉะเชิงเทรา
อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา
๕๓๐๐๐

๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนงบประมาณ ในการดำเนินโครงการสืบสานงานประเพณีลอยกระทง
ประจำปี ๒๕๖๘

เรียน บริษัท อีอีซี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาโครงการฯ และกำหนดการ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยเทศบาลตำบลฉะเชิงเทรา ร่วมกับคณะกรรมการวัดคลองนาพง หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน ผู้นำชุมชน และประชาชนตำบลฉะเชิงเทรา ได้กำหนดดำเนินโครงการสืบสานงานประเพณีลอยกระทง ประจำปี ๒๕๖๘ ระหว่างวันที่ ๔ - ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ซึ่งเป็นประเพณีที่ได้ดำเนินการสืบทอดกันมาเป็นประจำทุกปีในคืนวันเพ็ญเดือน ๑๒ เพื่อให้เกิดความรัก ความสมัครสมานสามัคคีของประชาชนตำบลฉะเชิงเทรา และเพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจชุมชน ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสืบสานประเพณีวัฒนธรรมของไทยให้คงอยู่กับอนุชนรุ่นหลังสืบต่อไป

ในการนี้เทศบาลตำบลฉะเชิงเทรา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาพิจารณาให้การสนับสนุนงบประมาณ สำหรับดำเนินโครงการสืบสานงานประเพณีลอยกระทง ประจำปี ๒๕๖๘ ในครั้งนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี พร้อมนี้ขอเรียนเชิญท่านและบุคลากรในสังกัด ร่วมเป็นเกียรติในพิธีเปิดโครงการ ฯ ในวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ เวลา ๑๘.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ วัดคลองนาพง หมู่ที่ ๗ ตำบลฉะเชิงเทรา อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ดังรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพล เท็ชรจอก)
นายกเทศมนตรีตำบลฉะเชิงเทรา

กองการศึกษา

โทรศัพท์ ๐-๕๕๔๗-๔๘๕๓-๖ ต่อ ๑๕๐

อนุมัติ
นายอรรถพร วัฒนศิริ
๑๖ ต.ค. ๖๘

คุณสมศักดิ์ โพธิ์เพชรเมธี	คุณอนุสรณ์ แสงสุวดี	คุณเบ๊ปป์ สายสุวรรณ	คุณทองฮับ ญดะเพ็ชร	คุณบุญรอด พรหมฤทธิ์	คุณธรากร พรหมฤทธิ์
คุณทองหล่อ ศิโร	คุณวันเพ็ญ ชื่นเจริญ	คุณบัวหล้า อัมพสม	คุณเชม มั่นคง	คุณแก้ว ปานพรม	คุณสมศักดิ์ แสงร่ม
อาจารย์สมศักดิ์ เสงี่ยมหา	คุณอภิชาดา คำชู	คุณสาวก สมน้อม	คุณแปลง มั่นคง	คุณพจน ชันโสม	คุณแพนง เพ็ญพายุ
คุณปาริชาติ มั่นเมือง	คุณสุชานันท์ หอมเพ็ชร	คุณสุวาท ศีบัว	คุณป้าชื่น พาระกูล	คุณป้าพิชิต โสภานะ	คุณภาสกร มาทักขิมา
คุณอรณ ธิมาภาณี	คุณทองใบ เป็รอมทรัพย์	คุณแสงฉม พรหมฤทธิ์	คุณผ้ายันต์ พงษ์มา	คุณบัวพื่อน กุ่มคำ	คุณวัน มาทักขิมา
คุณประเสริฐ คำพิทอง	คุณดวง มาทักขิมา	คุณจันทร์ อัมพร	คุณเกษร เปรมปรี	คุณสาวิตรี พรหมฤทธิ์	คุณธนาโณ เปรมปรี
คุณอดอง มั่นคง	คุณวิไลวรรณ พิทยาน	คุณแสนอ ทุมสืบ	อาจารย์วิศิธา เปี่ยมทรัพย์	คุณพนม มั่นเมือง	คุณวิชาดา พรหมทอง
คุณสมชัย ทองสุข	คุณบุญกัน เมตตาส	คุณจิรัชชา มั่นเมือง	คุณวันนา วงสืบ	คุณสาวต เชื้อเพท	คุณสายธรา พิณชัย

ที่ อต ๐๐๓๔(๔)/๖๗๒๐



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิต
ถนนประชานิมิต อต ๕๓๐๐๐

๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ร่วมทูลเกล้าถวายเงินสมทบกองทุนมูลนิธิ TO BE NUMBER ONE

เรียน ทวีกรมการคลังอุดร จ.อุดร อ.เมือง อ.เมือง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือศาลากลางจังหวัดอุดรดิต ที่ อต ๐๐๓๓.๐๑๒/๖๕๖๗

จำนวน ๑ ฉบับ

ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

๒. แบบตอบรับการบริจาคเงินสมทบทุนกองทุนมูลนิธิ TO BE NUMBER ONE จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือจังหวัดอุดรดิต ที่ อต ๐๐๓๓.๐๑๒/๖๕๖๗ ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ร่วมทูลเกล้าถวายเงินสมทบกองทุนมูลนิธิ TO BE NUMBER ONE เนื่องในโอกาส ทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี องค์ประธานโครงการ TO BE NUMBER ONE ได้ประทานวโรกาสกำหนดเยี่ยมโครงการ TO BE NUMBER ONE จังหวัดอุดรดิต และเปิดศูนย์เพื่อนใจ TO BE NUMBER ONE (TO BE NUMBER ONE FRIEND CORNER) ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า อุดรดิต อำเภอเมืองอุดรดิต จังหวัดอุดรดิต ในวันจันทร์ที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๘ นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิต จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการร่วมทูลเกล้า ถวายเงินสมทบกองทุนมูลนิธิ TO BE NUMBER ONE เนื่องในโอกาส ดังกล่าว และขอความกรุณาตอบรับการ บริจาคเงินสมทบกองทุนมูลนิธิ TO BE NUMBER ONE และนำเงินส่งไปยัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิต ภายในวันอังคารที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ เพื่อรวบรวมให้กับกองทุนมูลนิธิ TO BE NUMBER ONE โดยผู้มี จิตศรัทธาร่วมทูลเกล้าถวายเงินฯ จะได้รับใบเสร็จรับเงินจากมูลนิธิ TO BE NUMBER ONE นำไปลดหย่อนภาษีได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๐๐

(นายสิงห์คำ อายะขู)

อุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิต

๑๓/๑๒
ร่วมทูลเกล้าฯ จำนวน 3000.- บาท
๒๖ พ.ย. ๖๘

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร. ๐ ๕๕๐๔ ๙๘๖๐ ต่อ ๕

โทรสาร. ๐ ๕๕๔๑ ๖๙๗๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Saraban_uttaradit@industry.go.th



ที่ อต ๐๐๓๐/๒๑๕๑

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
จังหวัดอุดรธานี ๑๓๕ หมู่ ๑ ตำบลท่าเสา
อำเภอเมืองฯ จังหวัดอุดรธานี ๕๓๐๐๐

๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ตามที่สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุดรธานี ร่วมกับชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานจังหวัดอุดรธานี ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมเนื่องในวันเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดอุดรธานี ประจำปี ๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ณ โรงเรียนชุมชนเมืองปากฝาง ตั้งอยู่เลขที่ ๔๔ หมู่ที่ ๘ ตำบลจันทวน อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ซึ่งท่านได้สนับสนุนงบประมาณ จำนวน ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน) เพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมดังกล่าวให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทุกประการ นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุดรธานีขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๐๐

(นางสาวพรณี รวมทรัพย์)

สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุดรธานี

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๕๕๔๐ ๗๘๐๐ ต่อ ๑๐๗

โทรสาร ๐ ๕๕๔๐ ๗๘๐๐ ต่อ ๑๐๔

ที่ อต๐๐๓๔(๔)/๕๖๔



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิต
ถนนประชานิมิตร อต ๕๓๐๐๐

๔ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ตามที่ ท่านได้ร่วมทอดผ้าถวายเงินสมทบกองทุนมูลนิธิ TO BE NUMBER ONE จำนวนเงิน ๓,๐๐๐ บาท (สามพันบาทถ้วน) เนื่องในโอกาส ทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี องค์ประธานโครงการ TO BE NUMBER ONE ได้ประทานวโรกาสกำหนดเยี่ยมโครงการ TO BE NUMBER ONE จังหวัดอุดรดิต และเปิดศูนย์เพื่อนใจ TO BE NUMBER ONE (TO BE NUMBER ONE FRIEND CORNER) ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า อุดรดิต อำเภอเมืองอุดรดิต จังหวัดอุดรดิต ในวันจันทร์ที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๘ นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิต ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ให้การสนับสนุนมา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งจะได้รับการสนับสนุนจากท่านด้วยดีในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิงห์คำ อายะชู)

อุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิต

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร ๐ ๕๕๐๔ ๔๘๖๐ ต่อ ๕

โทรสาร ๐ ๕๕๔๑ ๖๔๗๔

E-mail : Saraban_uttaradit@industry.go.th

ภาคผนวกที่ 12

แรงงานในท้องถิ่น

ศิลาพิชัย

ลำดับที่	รายชื่อ	เลขที่	หมู่ที่	ถนน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	นายเชาว์ ทังจันทร์	161/1	7	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
2	นายสมพงษ์ เผื่อสุภาพ	69	2	-	ฟากท่า	ฟากท่า	อุดรดิตถ์
3	นายจร มุลคำ	160/1	2	-	น้ำริด	เมือง	อุดรดิตถ์
4	นายวาสนา เกตุสุวรรณ	99/1	9	-	น้ำริด	เมือง	อุดรดิตถ์
5	นายคำพันธ์ เอียวงษ์	68/3	2	-	ฟากท่า	ฟากท่า	อุดรดิตถ์
6	นายสมพร เผื่อสุภาพ	155	4	-	ป่าคาย	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
7	นายฤทธิ์ เล็กคำด้วง	82	7	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
8	นายประทุม ศูนย์ทรน้อย	121	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
9	นายประสิทธิ์ หิรัญงาม	123	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
10	นายสุธิ หอมวงษ์	80	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
11	นายวุฒิชัย เอียวงษ์	68/3	2	-	ฟากท่า	ฟากท่า	อุดรดิตถ์
12	นายประนต เทียนสว่าง	89	4	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
13	นายลำควน เผ่าพวง	11	9	-	บ่อทอง	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
14	นางวรรณ เมฆศรี	20/2	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
15	นายจิรวัดน์ มุลนานเที่ยง	24/1	4	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
16	นายประหส์ บัวโค	125/3	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
17	น.ส.ศิริลักษณ์ กันไชย	109	10	-	บ้านดำน	เมือง	อุดรดิตถ์
18	นายเทียม ทองจันทร์	62/2	2	-	บ่อทอง	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
19	นางกักร ยศตะสา	24	6	-	บ้านดำนนาขาม	เมือง	อุดรดิตถ์
20	นายสมพงษ์ จันสา	186	1	-	น้ำริด	เมือง	อุดรดิตถ์
21	นายภาณุวัฒน์ กองคำ	87	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
22	นายประเสริฐ อินยา	32/5	2	-	ป่าเช่า	เมือง	อุดรดิตถ์
23	น.ส.อรพรรณ หิรัญงาม	64	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
24	นายดำรงศักดิ์ โสทัน	199/3	3	-	นาขุม	บ้านโคก	อุดรดิตถ์
25	น.ส.มณี ศรีประเสริฐ	40/1	1	-	ฝายหลวง	ลับแล	อุดรดิตถ์
26	นายปริญญา มีแก้วแกม	78	3	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์

ภาคผนวกที่ 13

รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชน
ที่มีต่อโครงการประจำปี 2568

รายงานการสำรวจความ คิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ ประจำ ปี 2568

โครงการทำ เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462

ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด
ตั้งอยู่ หมู่ 8 ตำบลผาจุก อำเภอเมือง
จังหวัดอุดรธานี



มิถุนายน 2568

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 แก๊โซ	24
1.3 สถิติการร้องเรียน สาเหตุและการป้องกัน แก๊โซ	26

- ภาคผนวก 1** ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย โครงการทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462 บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 12 เมษายน 2568
- ภาคผนวก 2** แบบแจ้งการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหายและคำร้องขอรับเงินทดแทน ตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 (กท.16)

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ภาพแสดงการสำรวจทัศนคติชุมชน	2
2	แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่ ประจำปี 2567	15
3	แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากโครงการประจำปี 2567	17
4	แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2567	19
5	แสดงการปรับปรุงถนนเส้นทางเข้าโรงโม่ และคอสะพานผาจักร	20
6	แสดงร้อยละเปรียบเทียบผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากโครงการ ระหว่างปี 2566 – 2568	22
7	แสดงร้อยละเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2567	22
8	แสดงการสนับสนุนชุมชนในด้านต่างๆ และเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง	23
9	แสดงมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ	25
10	แสดงตู้รับความคิดเห็น ใน รพ.สต.บ้านพระฝาง เทศบาลตำบลผาจุก และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ตำบลผาจุก	27

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ	1
2	ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร ปี 2568	7
3	แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ – สังคม สุขภาพและการเปลี่ยนแปลงปี 2568	10
4	แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชนปี 2568	14
5	แสดงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2568	16
6	แสดงความคิดเห็นต่อโครงการปี 2568	18
7	แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวและประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตรประจำปี 2568	20
8	แสดงการเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2566-2568	21
9	แสดงการเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ปี 2566-2568	21
10	แสดงสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินโครงการ ปี 2568	24
11	แสดงสถิติข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ปี 2568	26

บทที่ 1

การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1.) การดำเนินการ

ทางโครงการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง โดยดำเนินการสำรวจ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งในปี 2568 ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 12 เมษายน 2568 ประกอบด้วย ชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ตำบลผาจุก ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการในพื้นที่ เพื่อให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ซึ่งเพิ่มเติมจากมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย (รูปที่ 1)

2.) รายละเอียดการศึกษา

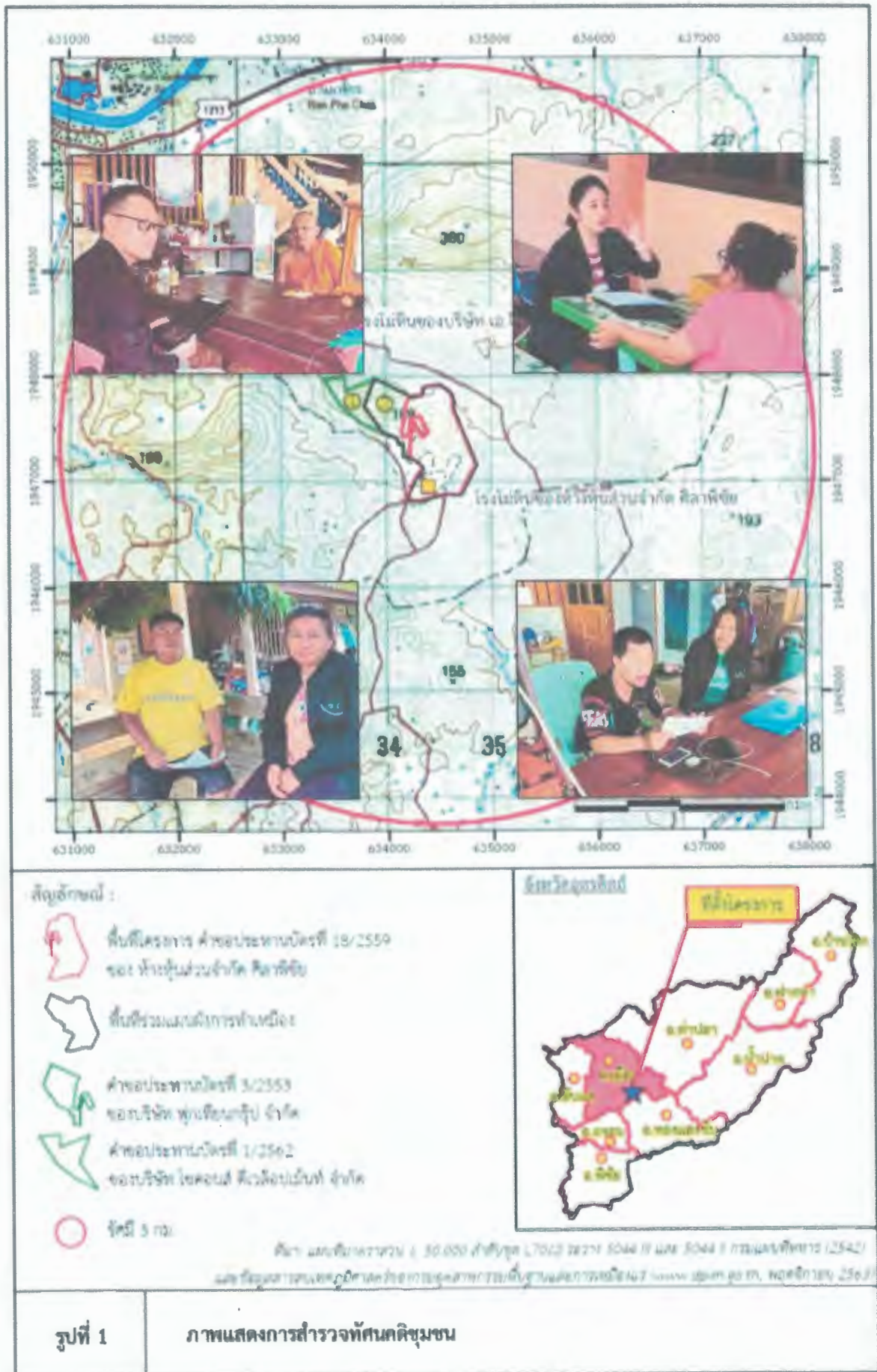
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่าง ครอบคลุมครัวเรือนในชุมชนเป้าหมายที่ศึกษา ได้แก่ ชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยดำเนินการสำรวจตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยเป็นการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย โดยใช้วิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการของทาโร่ ยามาเน่ (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] ข้อมูลจากเทศบาลตำบลผาจุก (www.phajuk.go.th)

^[2] กลุ่มเป้าหมายที่สำรวจเพิ่มเติมจากที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



3.) ผลการศึกษา

3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อันโหว

1. ผู้นำชุมชน

1.1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการผู้ใหญ่บ้าน นายวรุณ เล็กคำ ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ นายวรุณ เล็กคำ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อาชีพเกษตรกร และรับจ้าง

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายวรุณ เล็กคำ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ได้ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และการคมนาคม ซึ่งระดับของผลกระทบทุกด้านอยู่ในระดับน้อย

- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายวรุณ 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 ได้ให้ความคิดเห็นว่าการดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน

- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นางอังคณา มุมทอง กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ โดยผลดีต่อการดำเนินโครงการทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น เกิดการสร้างงานให้ชุมชน และมีงบประมาณในการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองทำให้พื้นที่ได้รับประโยชน์สามารถนำงบประมาณมาดำเนินการที่เป็นประโยชน์ชุมชน เป็นต้น

- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ให้โครงการดูแลชุมชนอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

1.3) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการ นายสมชาย ทองเพ็ญ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์ นายสมชาย ทองเพ็ญ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จบการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพรับจ้าง

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ นายสมชาย ทองเพ็ญ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน คุณภาพอากาศ และด้านคมนาคม ซึ่งระดับของผลกระทบทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับน้อย

- ความคิดเห็นต่อโครงการจากการสัมภาษณ์ นายสมชาย ทองเพ็ญ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ ซึ่งถึงผลดีต่อการดำเนินโครงการทำให้สร้างงานให้ชุมชน และมีงบประมาณในการพัฒนาโครงการ เป็นต้น

- ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และปรับปรุงถนนสายโรงโม่ให้ดีขึ้น

2. ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว

2.1) พระครูปลัดธงชัย อัมมธโร รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์ พระธงชัย อัมมธโร อายุ 44 ปี 14 พรรษา รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ อยู่ในพื้นที่หมู่ 3 บ้านพระฝาง ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นวัดที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ พระครูปลัดธงชัย อัมมธโร รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน

- ความคิดเห็นต่อโครงการจากการสัมภาษณ์ พระครูปลัดธงชัย อัมมธโร รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ เนื่องจากมีผลดีของการดำเนินโครงการเป็นการสร้างงานในชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น และมีงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมของทางวัดในพื้นที่

- ข้อเสนอแนะต่อโครงการให้โครงการดูแล และสนับสนุนกิจกรรมของวัดอย่างต่อเนื่อง

3. หน่วยงานราชการ

3.1)โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านพระฝาง ได้สัมภาษณ์

นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์

นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และการคมนาคมจากรถบรรทุกวิ่ง ซึ่งระดับของผลกระทบทั้ง 2 ด้าน อยู่ระดับน้อย

- ความคิดเห็นต่อโครงการ จากการสัมภาษณ์ นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น สร้างงานให้ชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน และดูแลสุขภาพประชาชนเพิ่มมากขึ้น

- ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชนที่มีต่อโครงการ

ผลการศึกษาทัศนคติของประชาชน เมื่อวันที่ 20 มีนาคม - 12 เมษายน 2568 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 คิดเป็นร้อยละ 63.3 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี ช่วงอายุ 41-50 ปี ช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 20-30 ปี ตามลำดับ
- **ระดับการศึกษา** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 68.7 รองลงมา คือ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และจบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ตามลำดับ
- **การนับถือศาสนา** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 100.0
- **สถานภาพสมรส** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมามีสถานภาพโสด ร้อยละ 27.3 และมีสถานภาพหย่า/หม้าย/แยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 26.0 ตามลำดับ
- **สถานภาพในครัวเรือนและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นคู่สมรสและสมาชิกในครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 56.0 รองลงมาเป็นหัวหน้าครอบครัวร้อยละ 44.0 ตามลำดับ โดยมีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 4-6 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.7 รองลงมามีจำนวนสมาชิกในครอบครัวจำนวน 1-3 คน และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 7-10 คน ตามลำดับ
- **ภูมิลำเนาที่อาศัย** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนจังหวัดอุดรดิตถ์ คิดเป็นร้อยละ 90.0 รองลงมาย้ายมาจากภูมิภาคอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 10.0 โดยภูมิภาคที่ย้ายมา คือ ภาคอีสาน ภาคกลาง และภาคเหนือ ซึ่งสาเหตุเป็นการย้ายตามครอบครัว เป็นต้น
- **แหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ในรัศมี 3 กิโลเมตร รอบพื้นที่ชุมชน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 74.7 ตอบว่าในรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่ชุมชน หรือใกล้เคียง ไม่มีทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และร้อยละ 25.3 ตอบว่าตอบว่ามีแหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่ วัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ และ เขื่อนทดน้ำผาจุก เป็นต้น

ตารางที่ 2 แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชาชนในชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ปี 2568

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	55	36.7
- หญิง	95	63.3
อายุเฉลี่ย		
- อายุ 20-30 ปี	11	7.3
- อายุ 31-40 ปี	15	10.0
- อายุ 41-50 ปี	24	16.0
- อายุ 51-60 ปี	38	25.3
- อายุมากกว่า 60 ปี	62	41.3
ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	103	68.7
- มัธยมศึกษาตอนต้น	23	15.3
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	13	8.7
- อนุปริญญา/ปวส.	4	2.7
- ปริญญาตรี	7	4.7
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
การนับถือศาสนา		
- พุทธ	150	100.0
- คริสต์	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0
- อื่นๆ	0	0.0
สถานภาพสมรส		
- โสด	41	27.3
- สมรส	70	46.7
- หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่	39	26.0
- อื่นๆ	0	0.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพในครัวเรือน		
- หัวหน้าครอบครัว	66	44.0
- คู่สมรส/สมาชิกในครอบครัว	84	56.0
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
- 1-3 คน	63	42.0
- 4-6 คน	76	50.7
- 7-10 คน	11	7.3
- มากกว่า 10 คน	0	0.0
ภูมิลำเนา		
- จังหวัดอุดรดิตถ์	135	90.0
- ย้ายมาจากที่อื่น	15	10.0
- ภาคอีสาน	8	53.3
- ภาคเหนือ	3	20.0
- ภาคกลาง	4	26.7
- 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	15	100.0
- อื่นๆ	0	0.0
ในรัศมี 3 กิโลเมตร ในชุมชนหรือใกล้เคียงมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหรือไม่		
- ไม่มี	38	25.3
- มี	112	74.7

(2) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ

- **ลักษณะการถือครองที่ดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่าลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 89.4 รองลงมาเป็นการทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า คิดเป็นร้อยละ 8.6 และไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 2.0 ตามลำดับ

- **การประกอบอาชีพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.8 รองลงมามีอาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 23.0 ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ เป็นพ่อบ้านหรือแม่บ้าน ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ว่างาน ข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ และนักเรียน/นักศึกษาตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพหรืออาชีพเสริม รายได้จากการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ตอบว่าไม่เพียงพอ และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาจากการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 94.7 ที่เหลือร้อยละ 5.3 ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่ได้แก่ ปัญหาสุขภาพ เศรษฐกิจไม่ดี และราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ เป็นต้น และร้อยละ 96.7 ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ

- **การเจ็บป่วยและข้อมูลด้านสุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 56.7 ตอบว่าช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีปัญหาสุขภาพ โดยโรคที่เป็นในสัดส่วนมากที่สุด ได้แก่ โรคไข้หวัด/โรคระบบทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 61.4 รองลงมาคือโรคที่มาจากสาเหตุอื่นๆ เช่น โรคประจำตัว โรคระบบกล้ามเนื้อ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ และอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ร้อยละ 69.9 คือสภาพอากาศ รองลงมาเกิดจากโรคประจำตัว อายุและกรรมพันธุ์ และความเครียด เป็นต้น วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ร้อยละ 58.3 รักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขหรือรพ.สต. รองลงมาร้อยละ 24.0 รักษาที่โรงพยาบาลรัฐ คลินิก รักษาโดยการซื้อยากินเอง คลินิก และรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน เป็นต้น

- **อนามัยสิ่งแวดล้อม**

- **แหล่งน้ำดื่ม** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 78.6 ระบุแหล่งน้ำดื่มมาจากการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด รองลงมาร้อยละ 10.7 มาจากน้ำประปา น้ำฝน น้ำประปาผ่านเครื่องกรองน้ำบาดาลและบ่อน้ำตื้น น้ำฝน ตามลำดับ ซึ่งความพอเพียงของแหล่งน้ำดื่มนั้นร้อยละ 100 ระบุมีความพอเพียง

- **แหล่งน้ำใช้** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.2 ระบุแหล่งน้ำใช้มาจากน้ำประปา รองลงมาร้อยละ 16.0 ใช้น้ำจากซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด น้ำบาดาล บ่อน้ำตื้น และน้ำฝนตามลำดับ ความพอเพียงของแหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.7 ระบุมีความพอเพียง

- **การจัดการน้ำเสีย** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 83.5 ปล่อยน้ำเสียลงพื้นดิน รองลงมาร้อยละ 16.5 ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ตามลำดับ

- **การจัดการขยะ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 91.9 ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะของเทศบาลตำบลผาจุ มาเก็บขน รองลงมาเผา ตามลำดับ

- **การดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ**

สังคม และสุขภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 64.0 ระบุการดำเนินการของโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคมและสุขภาพ ร้อยละ 36.0 มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น คนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น มีการช่วยเหลือชุมชนมากขึ้น เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงด้านลบ ได้แก่ ฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้น รถในชุมชนเพิ่มมากขึ้น เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

ตารางที่ 3 แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ- สังคมสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงปี 2568

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะการถือครองที่ดิน		
- ของตนเอง/ครอบครัว	135	89.4
- เป็นผู้เช่า	3	2.0
- ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า	13	8.6
- อื่นๆ เช่น ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง เป็นต้น	0	0.0
อาชีพหลัก		
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	2.0
- เกษตรกร	59	38.8
- รับจ้าง	35	23.0
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	8	5.3
- แม่บ้าน/พ่อบ้าน	9	5.9
- นักเรียน/นักศึกษา	2	1.3
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ	33	21.7
- ว่างงาน	3	2.0
- อื่นๆ	0	0.0
อาชีพรอง		
- ไม่มี	144	96.0
- มี	6	4.0
รายได้		
- เพียงพอและเหลือเก็บ	8	5.3
- เพียงพอไม่เหลือเก็บ	45	30.0
- ไม่เพียงพอ	97	64.7
ปัญหาในการประกอบอาชีพ		
- ไม่มี	142	94.7
- มี ได้แก่ ภัยแล้ง เศรษฐกิจไม่ดี ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ปุ๋ยราคาแพง	8	5.3
การเปลี่ยนอาชีพ		
- ไม่มี	145	96.7
- มี	5	3.3
การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา		
- ไม่มี	65	43.3
- มี	85	56.7

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ไข้หวัด/ระบบทางเดินหายใจ	62	61.4
- ระบบกล้ามเนื้อ	10	9.9
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.0
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.0
- โรคผิวหนัง/ภูมิแพ้	3	3.0
- อุบัติเหตุทางถนน	0	0.0
- อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	2	2.0
- อื่นๆ ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ เป็นต้น	24	23.8
สาเหตุของการเจ็บป่วย		
- อายุ/กรรมพันธุ์	5	4.9
- สภาพอากาศ	72	69.9
- โรคประจำตัว	23	22.3
- ความเครียด	3	2.9
- อื่นๆ	0	0.0
วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	0	0.0
- ซื้อยากินเอง	17	9.7
- โรงพยาบาลของรัฐ	42	24.0
- โรงพยาบาลของเอกชน	2	1.1
- คลินิก	12	6.9
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต	102	58.3
แหล่งน้ำดื่มของครอบครัวท่านคือ		
- น้ำฝน	1	0.6
- น้ำประปา	18	10.7
- น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	2	1.2
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	15	8.9
- ชื้อน้ำดื่มบรรจุขวด	132	78.6
- อื่นๆ ได้แก่ น้ำดื่มจากเทศบาล	0	0.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งน้ำใช้ของครอบครัวท่านคือ		
- น้ำฝน	1	0.6
- น้ำประปา	139	82.2
- น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	2	1.2
- อื่นๆ เช่น ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด เป็นต้น	27	16.0
น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่		
● น้ำดื่ม		
- เพียงพอ	150	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
● น้ำใช้		
- เพียงพอ	148	98.7
- ไม่เพียงพอ	2	1.3
การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านอย่างไร		
- ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	132	83.5
- ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	26	16.5
- ปล่อยทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง	0	0.0
- อื่นๆ	0	0.0
การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านอย่างไร		
- กองทิ้งไว้	0	0.0
- เผา	13	8.1
- ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะมาเก็บ	148	91.9
- อื่นๆ	0	0.0
การดำเนินโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพเศรษฐกิจ – สังคม และสุขภาพต่อท่านหรือไม่ /อย่างไรบ้าง		
- ไม่มี	96	64.0
- มี ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้นคนในชุมชนมีงานทำฝุ่นละออง มลพิษเพิ่มขึ้นมีการเจ็บป่วยบ่อยขึ้นยาเสพติดมีคนต่างด้าว ต่างถิ่นเข้ามาทำงานมากขึ้น เป็นต้น	54	36.0

(3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนได้รับในปัจจุบัน

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อม** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 72.7 และได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 27.3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ ได้แก่ ฝุ่นละออง รถบรรทุกวิ่งเร็ว หินปลิวกระเด็น เป็นต้น

- **ปัญหาการสั่นสะเทือน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 88.7 ไม่ได้รับผลกระทบด้านสั่นสะเทือน และร้อยละ 11.3 พบว่าได้รับผลกระทบด้านสั่นสะเทือน ซึ่งสาเหตุมาจากรถบรรทุกหิน และการจราจรโดยทั่วไป ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 64.7 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 35.3 มีผลกระทบระดับปานกลาง

- **ปัญหาอากาศเสีย** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 85.3 พบว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านอากาศเสีย และร้อยละ 14.7 และได้รับผลกระทบด้านอากาศเสีย ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ระบุมาจากยานพาหนะ กิจกรรมเหมืองแร่ การจราจร การเผาหญ้า พางข้าว และควันจากโรงงาน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 68.2 มีผลกระทบน้อย ร้อยละ 22.7 มีผลกระทบปานกลาง และร้อยละ 9.1 มีผลกระทบมาก

- **ปัญหาเสียงรบกวน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 92.7 ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนและร้อยละ 7.3 พบว่าได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากยานพาหนะ และกิจกรรมเหมืองแร่ ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 81.8 มีผลกระทบระดับน้อย และร้อยละ 9.1 มีผลกระทบระดับปานกลาง และมีผลกระทบระดับมาก ในสัดส่วนเท่ากัน

- **ปัญหาหินปลิว** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 88.7 ไม่ได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน และร้อยละ 11.3 พบว่าได้รับผลกระทบด้านหินปลิว ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการรถบรรทุกหิน การระเบิดหิน และโรงโม่หิน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 86.7 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 13.3 มีผลกระทบระดับปานกลาง

- **ปัญหาน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำ** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 91.3 พบว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำ และร้อยละ 8.7 มีปัญหาเรื่องน้ำเสีย ซึ่งสาเหตุระบุมาจาก ธรรมชาติโดยทั่วไป และน้ำทิ้งจากสถานประกอบการหรือโรงงาน ได้แก่ โรงกลั่นสุรา โรงงานน้ำตาล และฟาร์มสุกรในพื้นที่ ตามลำดับ ระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 69.2 อยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 30.8 อยู่ในระดับปานกลาง

- **ปัญหาการจราจร** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 76.7 ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจร และร้อยละ 23.3 พบว่าได้รับผลกระทบด้านการจราจร ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากยานพาหนะส่วนบุคคล รถโดยสารสาธารณะ รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร และรถบรรทุกหินจากเหมืองแร่และโรงโม่หิน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 66.7 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 23.8 มีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 9.5 มีผลกระทบระดับมาก

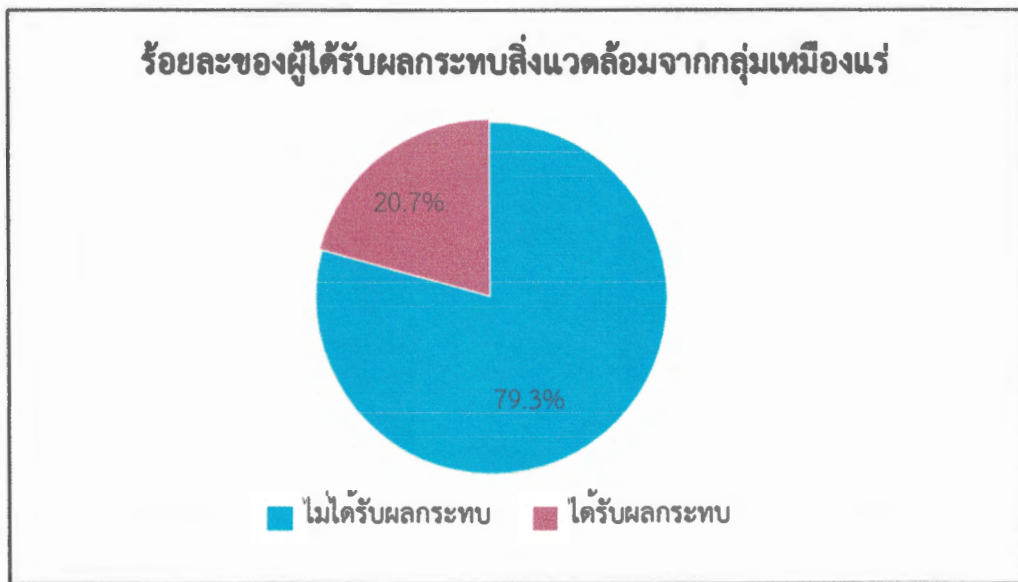
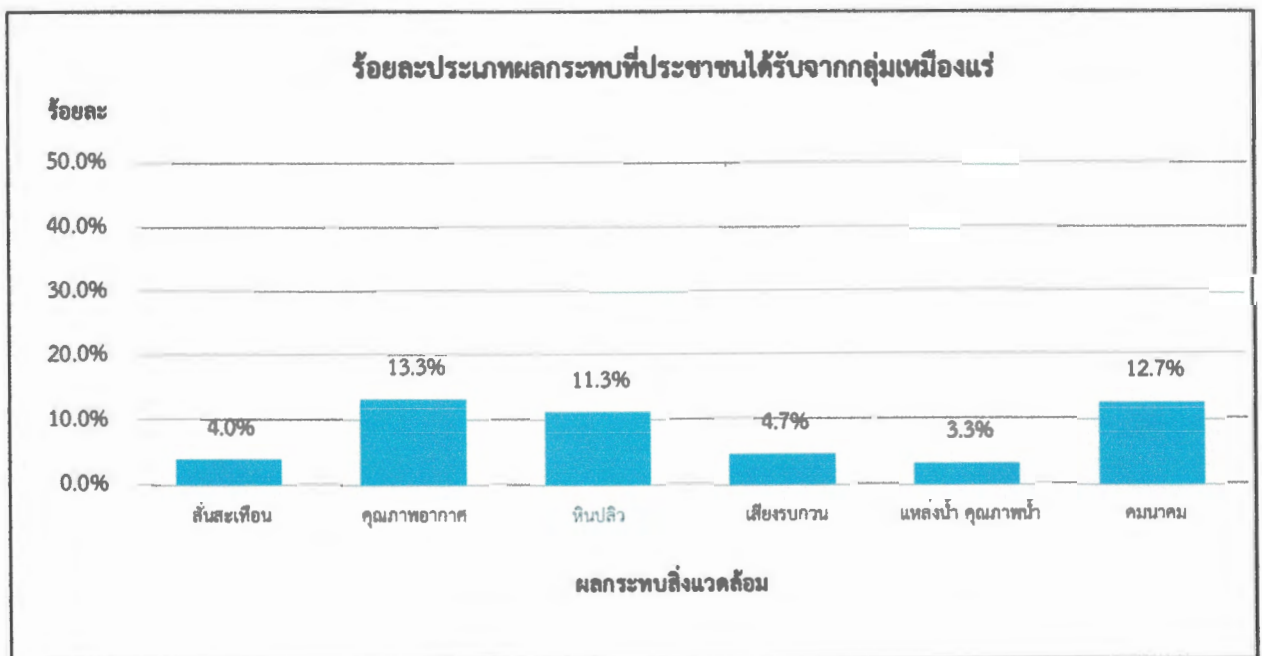
- **ปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 2.7 ได้รับผลกระทบด้านอื่นๆ ได้แก่ ผลกระทบการสูญเสียพื้นที่ป่า ทำให้เสียโอกาสในการหาของป่า ซึ่งระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 50.0 มีผลกระทบระดับน้อย และร้อยละ 25.0 มีผลกระทบระดับปานกลาง และมีผลกระทบระดับมาก ในสัดส่วนเท่ากัน

(4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชน

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 79.3 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่และร้อยละ 20.7 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ที่ชุมชนได้รับมากที่สุดได้แก่ คุณภาพอากาศ การคมนาคม หินปลิว เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ตามลำดับ ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย และปานกลาง

ตาราง 4 แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชนปี 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
● ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่แยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	79.3	20.7	-	-	-	-
1. สั่นสะเทือน	96.0	4.0	2.7	1.3	-	-
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง ควั่น ไอเสีย	86.8	13.2	9.3	3.3	0.6	-
3. หินปลิว	88.7	11.3	9.3	2.0	-	-
4. เสียงรบกวน	95.4	4.6	3.3	1.3	-	-
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	96.7	3.3	2.7	0.6	-	-
6. คมนาคม	87.4	12.6	9.3	2.0	1.3	-

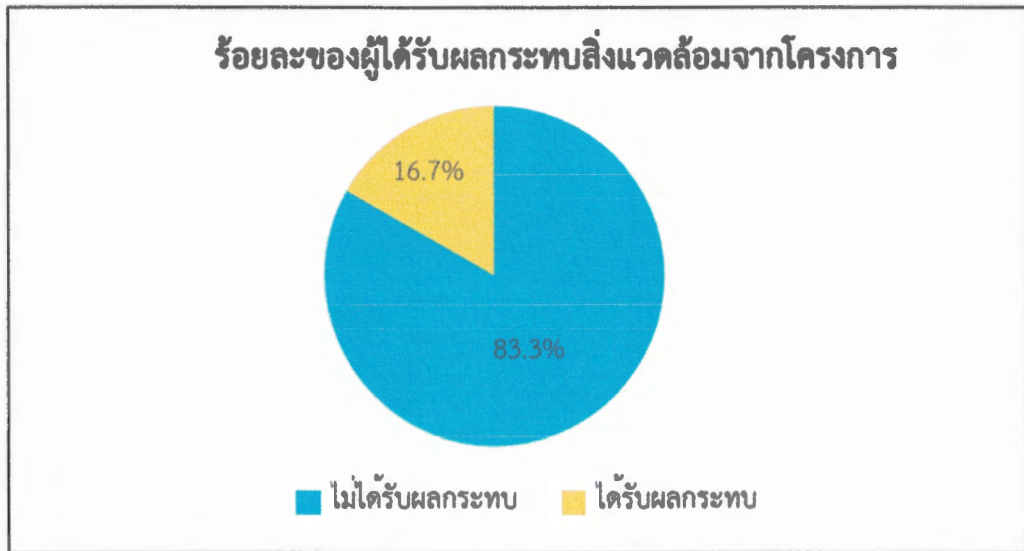
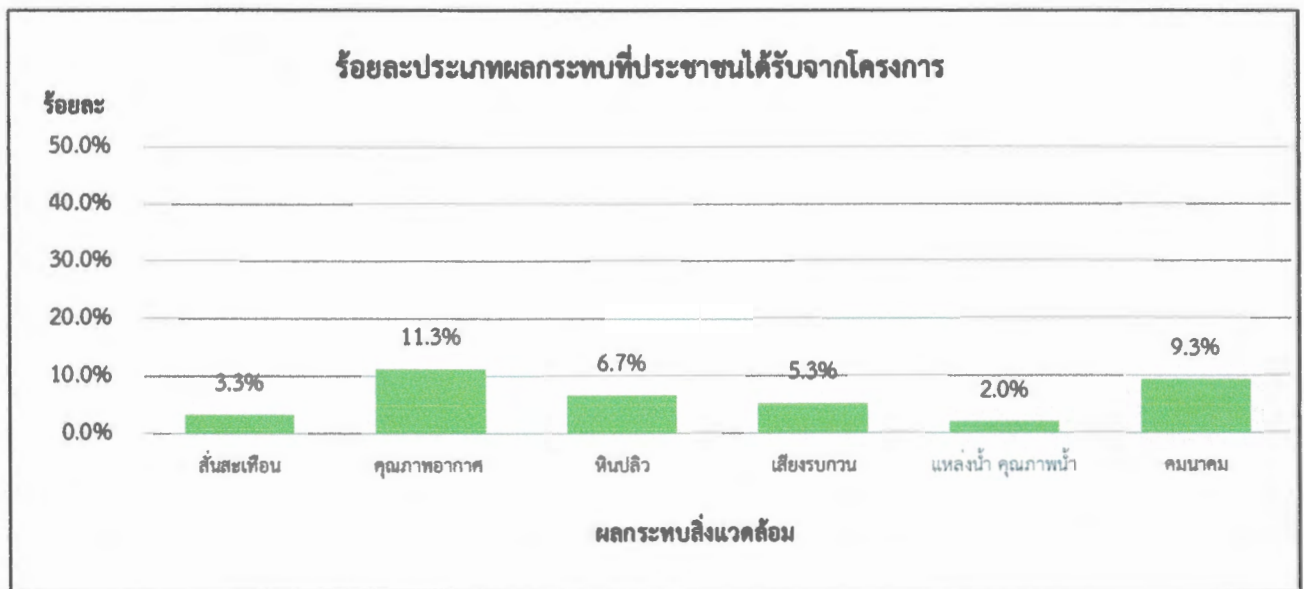


รูปที่ 2 แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่
ประจำปี 2568

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 83.3 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่และร้อยละ 16.7 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ที่ชุมชนได้รับมากที่สุดได้แก่ คุณภาพอากาศ การคมนาคม หินปลิว เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ตามลำดับ ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยและปานกลาง

ตาราง 5 แสดงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
● ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	83.3	16.7	-	-	-	-
1. สั่นสะเทือน	96.7	3.3	2.0	1.3	-	-
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง ควั่น ไอเสีย	88.8	11.2	9.3	1.3	0.6	-
3. หินปลิว	93.3	6.7	5.5	0.6	0.6	-
4. เสียงรบกวน	94.7	5.3	4.0	1.3	-	-
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	98.0	2.0	2.0	-	-	-
6. คมนาคม	90.6	9.4	6.8	2.0	0.6	-



รูปที่ 3 แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ
ประจำปี 2568

(6) ความคิดเห็นต่อโครงการ

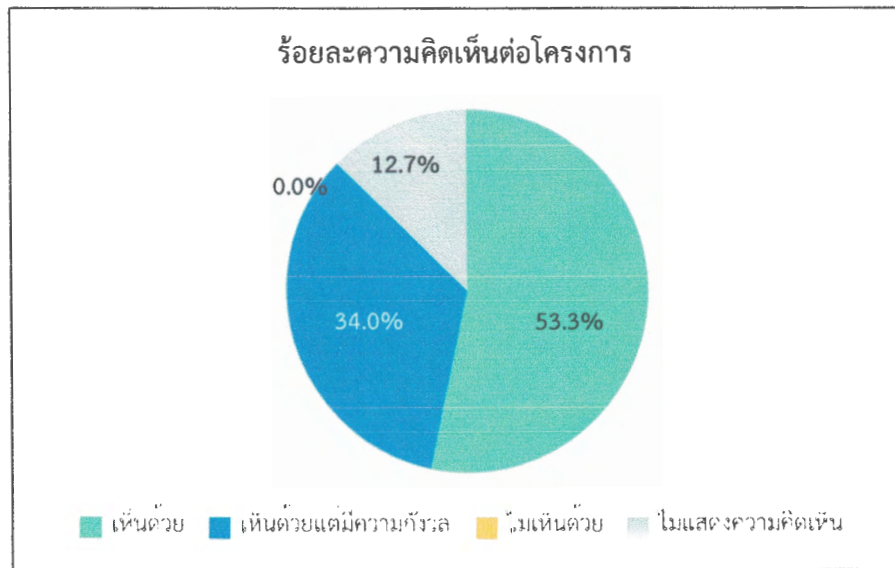
จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นผลดีจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ สร้างงานในชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มมากขึ้น เศรษฐกิจดีขึ้น และมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคในชุมชน ตามลำดับ

ผลเสียในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย รวมทั้งรถในชุมชนเพิ่มมากขึ้นเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบด้านเสียงรบกวน ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านอื่นๆ เช่น สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ การจราจรติดขัด และแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการประชาชนร้อยละ 53.30 เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ร้อยละ 34.0 เห็นด้วยแต่มีความวิตกกังวลผลกระทบต่างๆ ร้อยละ 12.7 ไม่แสดงความเห็นร้อยละ และไม่มีผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 6 แสดงความคิดเห็นต่อโครงการปี 2568

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (ร้อยละ)
1. ผลดีของการดำเนินโครงการ	
- เศรษฐกิจดีขึ้น	4.0
- สร้างงานในชุมชน	38.5
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น	45.8
- มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคเช่นถนนไฟฟ้าประปา	11.7
- ด้านอื่นๆเช่นซื้อวัสดุก่อสร้างราคาถูก	0.0
2. ผลเสียของการดำเนินโครงการ	
- เสียงรบกวน	1.8
- ฝุ่นละออง	43.6
- สั่นสะเทือน	1.8
- การใช้น้ำ / แหล่งน้ำ	0.0
- เส้นทางคมนาคมชำรุด/เสียหาย	46.0
- ด้านอื่นๆ เช่น สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ การจราจรติดขัด	6.7
3. ความคิดเห็นต่อโครงการ	
- เห็นด้วย	53.3
- เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลในด้านต่างๆ เช่น ฝุ่นละออง	34.0
- ไม่เห็นด้วย	0.0
- ไม่แสดงความเห็น	12.7



รูปที่ 4 แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2568

(7) ความต้องการของชุมชนและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระผาง และประชาชนหมู่ 8 บ้านผาจักร ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการสามารถสรุปได้ดังนี้

1. มาตรการลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง และหินปลิว ได้แก่ ให้เพิ่มมาตรการดูแลผลกระทบด้านเรื่องฝุ่นละอองที่เกิดจากการรถบรรทุกหินทั้งรถของโครงการ และรถของลูกค้านำซื้อหินทำการปิดคลุมกระบะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เป็นต้น
2. มาตรการลดผลกระทบด้านคมนาคม ได้แก่ ให้ปรับปรุงถนนหรือลาดยางมะตอยเส้นทางโรงโม่หิน เส้นทางเข้าวัดน้ำพุ และปรับปรุงถนนตรงคอสะพานผาจักร เนื่องจากมีการชำรุดเป็นระยะๆ ทำให้รถที่สัญจรทั้งรถบรรทุกหิน และรถในชุมชนกังวลเรื่องอุบัติเหตุ พร้อมทั้งมีมาตรการในการควบคุมความเร็วรถบรรทุกหินทั้งของโครงการเองและลูกค้า
3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ได้แก่ ดูแลชุมชนด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

3.3 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการประจำปี 2568

สรุปผลการสำรวจทัศนคติของชุมชนทั้งในส่วนประชาชนทั่วไป ผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวพบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ และบางส่วนเห็นด้วยแต่ยังคงมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม โดยพบว่าชุมชนมีความวิตกกังวลในด้านการฝุ่นละออง และคมนาคมเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากมีการชำรุดของถนนเส้นทางเข้าโรงโม่ และคอสะพานผาจักร ซึ่งโครงการกำลังอยู่ในช่วงดำเนินการแก้ไขเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน (รูปที่ 5)

ตารางที่ 7 แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ประจำปี 2568

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็น/ความห่วงกังวลต่อโครงการ
1. ผู้นำชุมชน	3	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการจำนวน 3 ราย
2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว	1	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ
3. หน่วยงานราชการ	1	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ วิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง และความเร็วของรถบรรทุก
3. ชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร	150	- เห็นด้วย ร้อยละ 53.3 - เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 34.0 - ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 0.0 - ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 12.7
รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น	155	



รูปที่ 5 แสดงการปรับปรุงถนนเส้นทางเข้าโรงโม่ และคอสะพานผาจักร

4. เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น ระหว่างปี 2566 – 2568

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ประทานบัตร 33719/16462 ได้รับประทานบัตรเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2564

การเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ระหว่างปี 2566 - 2568 พบว่าชุมชนมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่ยังอยู่ในแนวโน้มเดิมในปี 2567 และเมื่อเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พบว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับยังอยู่ในแนวโน้มเดิม ทั้งนี้ในชุมชนเองมีอุตสาหกรรมหลายประเภทตั้งอยู่ในพื้นที่ ได้แก่ โรงงานน้ำตาล โรงกลั่นสุรา และฟาร์มเลี้ยงหมู ซึ่งทั้งนี้สถานประกอบการอาจจะมีการหารือร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการทุกอุตสาหกรรมกับชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็น และร่วมกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน และดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

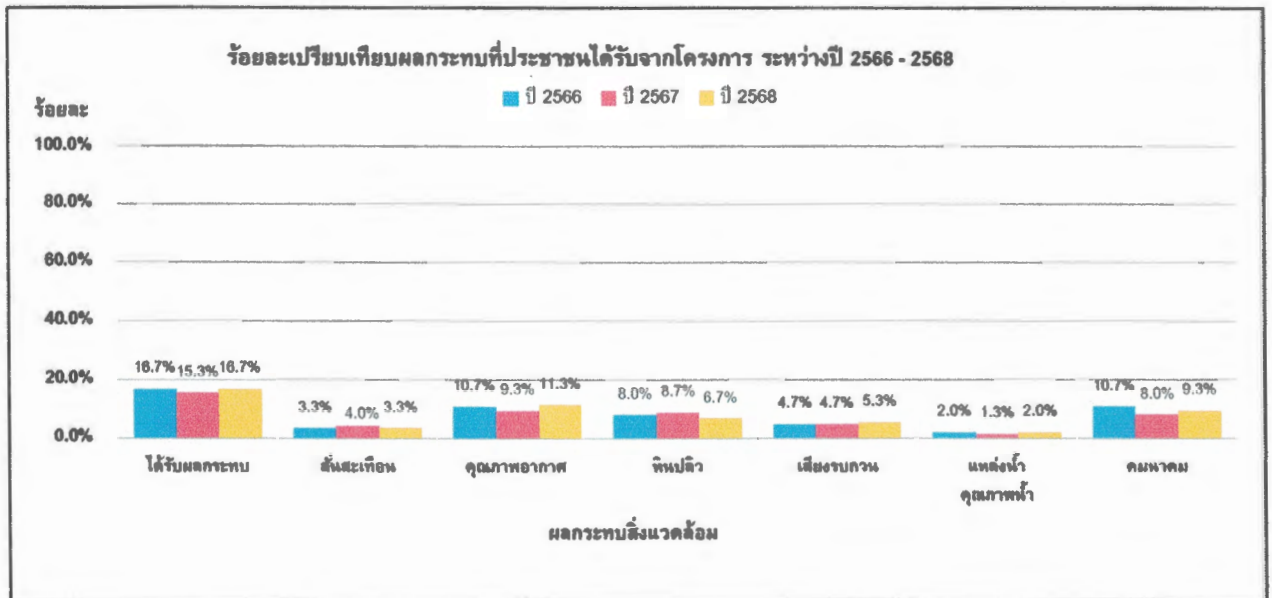
การเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ระหว่างปี 2566-2568 พบว่าร้อยละของชุมชนเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการรวมกับเห็นด้วยแต่ยังคงมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โครงการเองควรมีการสื่อสารการดำเนินการตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ชุมชนเกิดความมั่นใจต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 6 ถึงรูปที่ 8)

ตาราง 8 แสดงการเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2566 - 2568

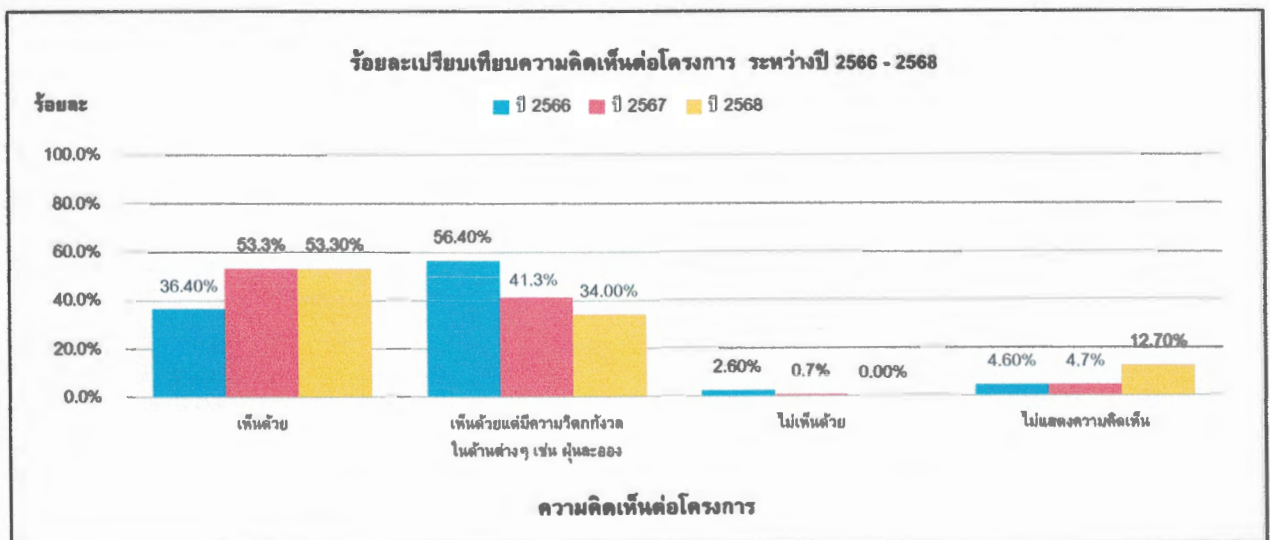
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)		
	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
● ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	16.7	15.3	16.7
1. สั่นสะเทือน	3.3	4.0	3.3
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คิวีน ไอเสีย	10.7	9.3	11.3
3. หินปลิว	8.0	8.7	6.7
4. เสียงรบกวน	4.7	4.7	5.3
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	2.0	1.3	2.0
6. คมนาคม	10.7	8.0	9.4

ตาราง 9 แสดงการเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ปี 2566 - 2568

ความคิดเห็นต่อโครงการ	ผลการสำรวจ (ร้อยละ)		
	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
เห็นด้วย	36.4	53.3	53.3
เห็นด้วยแต่มีความวิตกกังวลในด้านต่างๆ เช่น ฝุ่น	56.4	41.3	34.0
ไม่เห็นด้วย	2.6	0.7	0.0
ไม่แสดงความคิดเห็น	4.6	4.7	12.7



รูปที่ 6 แสดงร้อยละเปรียบเทียบผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากโครงการ ระหว่างปี 2566 – 2568



รูปที่ 7 แสดงร้อยละเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างปี 2566 - 2568



รูปที่ 8 แสดงการสนับสนุนชุมชนในด้านต่างๆ และเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

1.2 สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงโม่ศิลาพิชัย แจ้งว่า ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 พบว่ามีอุบัติเหตุจากการทำงานจำนวน 1 ครั้ง ซึ่งเกิดจากการเครื่องจักร ซึ่งทางโครงการได้รายงานแรงงานจังหวัดอุบัติเหตุและสำนักงานประกันสังคมเพื่อขอรับเงินในกองทุนเงินทดแทน (ภาคผนวก 2) และไม่พบอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน หรือประชาชนบริเวณใกล้เคียง

มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดต่อชุมชน และประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิค ซึ่งได้ผ่านการอบรม (ภาคผนวก 3) เพื่อดูแลความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานของโครงการ ทั้งนี้ยังมีการจัดชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคน (รูปที่ 9)

ตารางที่ 10 แสดงสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินโครงการ ปี 2568

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
	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	
1. แบ่งตามจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ													
สถิติอุบัติเหตุ (ครั้ง)	-	-	-	1	-	-							1
2. แบ่งตามประเภทแหล่งกำเนิดของอุบัติเหตุ													
2.1 อุบัติเหตุจาก การทำงานที่เกิดใน พื้นที่โครงการ		-	-	1	-	-							1
2.2 อุบัติเหตุต่อ ชุมชนหรือ ประชาชนบริเวณ ใกล้เคียงโครงการ	-	-	-	-	-	-							0

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

ที่มา : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด, มิถุนายน 2568



รูปที่ 9 แสดงมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ

1.3 สถิติการร้องเรียน สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงโม่ศิลาพิชัย แจ้งว่า ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ

โครงการได้ติดตั้งตู้รับความคิดเห็นในชุมชน จำนวน 4 จุด (รูปที่ 10) ซึ่งมีการเปิดตรวจสอบทุกวันศุกร์ เวลา 15.00 น. ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากตู้รับความคิดเห็นดังกล่าว และ ไม่มีการร้องเรียนผ่านช่องทางอื่นๆ

ทั้งนี้โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ในการดูแลกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยมีตัวแทนของชุมชนในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ซึ่งจะทำให้มีงบประมาณสนับสนุนและดูแลให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่ และทำให้เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ได้มีการพิจารณาเงื่อนไขการเบิก-จ่ายงบประมาณทั้ง 2 กองทุน และพิจารณาจัดสรรงบประมาณของกองทุนให้กับหน่วยงานและชุมชนต่างๆ ครอบคลุมทั้งด้านสุขภาพ สาธารณประโยชน์ การศึกษา ฯลฯ

ตารางที่ 11 แสดงสถิติข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ปี 2568

ข้อร้องเรียน	ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68	รวม
1. แบ่งตามจำนวนการร้องเรียนรวม													
ข้อร้องเรียน (ครั้ง)	-	-	-	-	-	-							-
2. แบ่งตามประเภทของผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมที่ร้องเรียน													
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 2568

ที่มา : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด, มิถุนายน 2568



รูปที่ 10 แสดงตู้รับความคิดเห็น ใน รพ.สต.บ้านพระฝาง เทศบาลตำบลผาจุ และ
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ

ภาคผนวกที่ 14

ผลตรวจสอบคุณภาพของพนักงาน

ประจำปี 2568

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

ตามที่โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ได้ดำเนินงานตามโครงการ เฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคซิฟิลิส บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด โดยตรวจสอบสมรรถภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของพนักงาน 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(ซิฟิลิส) รายเดิม จำนวน ๑ ราย ร้อยละ ๑๒.๕๐ รอยโรคที่ต้องเฝ้าระวังโรคปอดจากฝุ่น (ซิฟิลิส) 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 (ซิฟิลิส) รายเดิม	๑	๑๒.๕๐	
๒.๒ มีรอยโรคที่ต้องเฝ้าระวังโรคปอดจากฝุ่น (ซิฟิลิส) 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 แสดงการตรวจสอบสภาพปอด

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 ระวังการติดเชื้อ จากการสัมผัสและอยู่ใกล้ผู้ที่มีไข้เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ

๑.๔.๔ ควรอยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก และหลีกเลี่ยงการเข้าไปในที่แออัด

๑.๔.๕ สำหรับผู้ที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น หรือสารเคมี ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดปาก-จมูก หน้ากากป้องกันสารพิษเป็นประจำทุกครั้งที่ขณะทำงาน

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
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

เดือน	การเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุ
กรกฎาคม	ไม่มี	ไม่มี
สิงหาคม	ไม่มี	ไม่มี
กันยายน	ไม่มี	ไม่มี
ตุลาคม	1 ราย	ขณะปฏิบัติงานซ่อมแซมเครื่องจักร ได้โดนเหล็กหนีบนิ้วก้อยข้างซ้าย ทำให้เกิดบาดแผล
พฤศจิกายน	1 ราย	ขณะที่กำลังเช็กเครื่องจักร โคนโมหัน หินจากตะแกรงกระเด็น โดน ได้ตาข้างขวา
ธันวาคม	ไม่มี	ไม่มี

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 / ลิขสิทธิ์เงินจดทะเบียนหุ้น/
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. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 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 : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
ด้วยนวัตกรรม

Leading Business
Transformation



ที่ อต. 000625



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดอุดรธานี

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ อต. 000625

1. บริษัทนี้เดิมจดทะเบียนเป็น ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาพิชัย

ทะเบียนเลขที่ 0533534000248 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2534 ได้จดทะเบียน

แปรสภาพเป็นบริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2565

2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

อำนาจออกคือ

(นางสาวสุวิมล สลักเกษม)

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 ซึ่งทรัพย์สินนั้น

ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาด โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำนำหรือทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างประเทศ ในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคลหรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ยอด โอน และสละหลักค้ำเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ใน ธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด และเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดอื่น

(7) ประกอบกิจการค้าข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด งา ข้าวสาลี ข้าวโพด ยอ นุ่น ผ้าย ครั่ง ละหุ่ง ไม้ ยาง ผัก ผลไม้ ของป่า สมุนไพร หนังกัดัว เขาควาย ด้วงมั่งชีวิต เนื้อสัตว์ทะเล และ น้ำตาล อาหารสัตว์และพืชผลทางเกษตร ทุกชนิด

(8) ประกอบกิจการค้าเครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ฮานทากะ เครื่องกำเนิดและเครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาไฟฟ้า เครื่องดูดน้ำ เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องโลหะภัณฑ์ เครื่องเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวข้างต้น

(9) ประกอบกิจการค้าอาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ บุหรี่ และเครื่องบริโภคอื่น

(10) ประกอบกิจการค้าผ้า ด้าย เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย เครื่องสำอาง เครื่องใช้และ เครื่องมือเสริมความงาม และเครื่องอุปโภคอื่น

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสุวัฒนา สิลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ



- (11) ประกอบกิจการค้าขายรถจักรยานและไอจังก์บ โรคสำหรับถนนและสัคว์ เครื่องแวนเกอเท คมบีกันท์ เครื่องบิษเทพย์ เครื่องมือเครื่องใช้ในทางวิทยาศาสตร์ และ เกษกรรม ปือ ฮาปราบศัตรูพืช ฮาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด
- (12) ประกอบกิจการค้าทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีนอื่น รวมทั้งวัตถุกาเพิมถึงทั้งกล่าว
- (13) ประกอบกิจการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบบเขียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเขียน เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ คู่มือเอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด
- (14) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท ที เครื่องมือทำที เครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด
- (15) ประกอบกิจการค้าพลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป
- (16) ประกอบกิจการค้าขงคิบ ขางแผ่น หรือขางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของคันขางพารา ดังกล่าว รวมตลอดถึงขางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (17) ประกอบกิจการทำนา ทำสวน ทำไร่ ทำนาเกลือ ทำป่าไม้ ทำสวนยาง เลี้ยงสัตว์และกิจการคอกปศุสัตว์
- (18) ประกอบกิจการ โรงสี โรงเลื่อย โรงงานโม่ไม้และขมิไม้ โรงงานค่อตัวถังรถยนต์ โรงงานผลิตขางามิทดและเครื่องกลือบ โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา โรงงานอัดป้อ โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงงานกระดาศ โรงงานกระดอบ โรงงานทอผ้า โรงงานปั่นผ้า โรงงานอ้อมและพิมพ์ลวดลายผ้า โรงงานผลิตและหล่อตอกขางรถยนต์ โรงงานผลิตเหล็ก โรงหล่อและกลึงโลหะ โรงงานถังกระสี โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานสุรา โรงงานแก๊ส โรงงานนมหรื โรงงานน้ำตาล โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก โรงงานรีดและหล่อหลอมโลหะ โรงงานผลิตขางประดู่และหน้าตาง โรงงานแก้ว โรงงานผลิตเครื่องคีม โรงงานหล่อขาง โรงงานประกอบรถยนต์
- (19) ประกอบกิจการ โรงพิมพ์ รับพิมพ์หนังสือ พิมพ์หนังสือจำหน่าย และออกหนังสือพิมพ์
- (20) ประกอบกิจการโรงน้ำแข็ง
- (21) ประกอบกิจการประมง แผลปลา สะพานปลา
- (22) ประกอบกิจการระเบิดหินและข่อยหิน
- (23) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำคาร ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์

อำนาจถูกต้อง

(นางสาวศุภวัฒนา สีหลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ



() และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับจ้างงานโยธาทุกประเภท

(24) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานถลุงแร่ แยกแร่ เปรสสารแร่ หลอมแร่ แต่งแร่ ถูบแร่ วนแร่ และตรวจสอบ แร่
บัดแร่ ขนแร่(25) ประกอบกิจการโรงแรม กัดดาการ บาร์ ไนต์คลับ โบว์ลิง อาบอบนวด โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพอื่น สถานพัก
ตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ(26) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและ
ระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)

(29) ประกอบกิจการส่งเข้าจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ใน
บัญชีประสงฆ์

(30) ประกอบกิจการคัดผม แต่งผม แกร็บสาว หักเย็บและจักรเสื้อผ้า

(31) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ถ่าย อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(32) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์

(33) ประกอบกิจการสถานบริการนันทนาการและให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ จัดตั้ง ทนน้ำยา กัน
สำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(34) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(35) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกัน
บุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยพาณิชย์อากร และ
กฎหมายอื่น

(36) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับกิจการบริหารงาน ภาษีอากร กรม อุตสาหกรรม

ดำเนินการโดย

(นางสาวสุวิมล สลักเกษ)

กรรมการผู้จัดการ



() รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

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

(38) ประกอบกิจการ โรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคอนแทคผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรม
ทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(39) ประกอบธุรกิจรับเป็น ผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดการทรัพย์สิน ให้บุคคลอื่น

(40) ประกอบกิจการประมูลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของตามวัตถุประสงค์ที่ประสงค์ทั้งหมดให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล
ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

ส่วนมากต้อง

(นางสาวสุวิมล สืบกลิ่น)

กรรมการผู้จัดการ



ภาคผนวกที่ 17

สำเนาประธานบัตร มติความเห็นชอบและ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

05/05/2015 10:58:15

ห้องหุ่นถวญฉำกค ศลภพชย

อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....

๒๕๕๕-๒๕๕๖ : ๐๕๓๓๕๓๔๖๐๐๒๔๘

คดี/สำนวนคดี

929

...ត្រង់ចំណុចនេះ

STUDY

HEAVY

คำนำหน้า

ทำดี

6500-4444

မြန်မာ့အသံစာရင်း

จังหวัด

... 且其... 且其...

เพื่อให้ท่านเองแบ่งประเภทที่ ๒ ชนิดว่า..... หินอุกสะหนกรวมชนิดหินแอนดีไซต์ที่หลุดจากกรวยที่สร้าง

๑ ตำบล หมู่ที่ อำเภอ เมืองอุดรดิตถ์ จังหวัด อุดรดิตถ์

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๒ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

จำนวนเนื้อที่ ๒๕๘ ไร่ ๑ งาน ๖๕ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- | | |
|---|----------------------|
| (๑) แผนที่ยกนบท้ายประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒ |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓ |
| (๓) แผนผังโครงการท่าเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔ |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕ |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์ให้แก่รัฐ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖ |
| (๖) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗ |
| (๗) บันทึกการโอนประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘ |
| (๘) บันทึกการชววมสิทธิ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙ |
| (๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐ |
| (๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการท่าเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ
ประเภทของการท่าเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑ |
| (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒ |
| (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการกินพื้นที่บางส่วน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓ |
| (๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการกินพื้นที่บางส่วน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔ |

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

[illegible]

W. U.

1998-1999 1999

ประเทศไทยมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กันอย่างกว้างขวาง

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๘ ๘ ๖



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๕
เรียน หัวหน้าผู้จัดการ 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 ๑๘/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจาก
อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์
จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๕
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจาก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๘
ตำบลผาจาก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้
ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา
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 ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประธานบอร์ดแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง 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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเรือแ่งหินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซด์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 18/2559
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลปาชัย ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลมาจาก อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ ทำเหมือง และสิ้นสุดการทำ เหมือง	1. ให้มีผู้รับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของ ประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. ให้มีการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการพัฒนาการพัก เหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานได้สัมฤทธิ์ นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุกปี	- บริเวณที่ทำกากรใหญ่ หมู่ที่ 8 บ้านผากจักร - เทศบาลตำบลผาสุก - สำนักงานโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นสุดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นสุดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น - ตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่ผ่านการทำ เหมืองแร่	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

WAV

And I have

(นายไทรสร สว่างเดชรักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดสรร ของห้างหุ้นส่วนจำกัด สิลลาพิชัย

สงวนลิขสิทธิ์
โดย นพ. นพ. ๗๖๖

(นายภักดิ์ มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประกอบธุรกิจในรูป
บริษัท เหย ยี อี เอ็ม เอ็ม บี เค จำกัด (มหาชน) จำกัด

APPLIED ENGINEERING CONSULTANTS CO. LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามกฎหมายและระเบียบกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- หน่วยงานส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามกฎหมายประกอบธุรกิจประกันภัย เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดตั้งประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลารับรองคุ้มครองเมื่อเกิดอุบัติเหตุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- หน่วยงานส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม...
(นายเกรียง สว่างเดชาภิรักษ์)
หัวหน้าผู้จัดการ ของทางส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม...
(นายกล้า นนทิชาติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ/ผู้
ยอจักษ์ เอ ซี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือคำรักษา พยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท				
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามกรอบประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายการละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าพนักงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงหรือหยุดยั้งโครงการ หรือ	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... รับรองจำนวนหน้า 3/68
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
 บริษัท เอ. บี. อี. เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายโกศล สว่างเดชศรีรักษ์)
 หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

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



ลงนาม ณ วันที่ ๑๖/๐๖/๖๖ รับรองของนาย ๑/๖๘
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้สิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
 บริษัท เอ.พี.อี.เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณบดีที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตจึงผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้เป็นระหว่งการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหาก	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดปฏิบัติการ	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	- หัวหน้าส่วนจำกัด ศิลปาชีพ



(นายโกศล สว่างเดชรักษ์)

ส่วนผู้จัดการ ของพื้นที่ส่วนจำกัด ศิลาชีพ

ลงนาม ณ วันที่ ๑๕/๐๕/๖๕

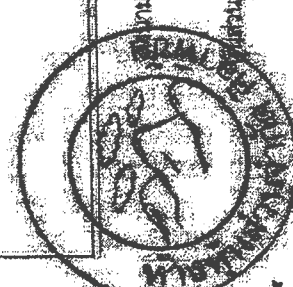
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทํารายงาน/ทํารายงาน
บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองหน้า 5/68
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	พิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- หัวหน้าส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	8. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่เป็นปกติดำเนินงาน	- หัวหน้าส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นาย โสภณ สว่างศรีรักษ์
(นาย โสภณ สว่างศรีรักษ์)
อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลงนาม
(นายกสภา มณีโชติ)

นายสมชาย 6/68
ALANKA
ALANKA CONSULTANTS CO., LTD.

หน้า 6
บริษัท เอ.บี.อี.เอ็น. เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>คมนที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก้ไขแล้ว โดยได้ปฏิบัติตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>				



ลงนาม

(Signature)

นายวิชาญ ทรัพย์เจริญ

ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

7/68

ลงนาม

(Signature)

นายวิชาญ ทรัพย์เจริญ

ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ABEN

บริษัท อเบเนน จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของบันไดหรือหน้าศาลาลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น</p> <p>4.2) หน้าศาลาลาดชันเกิดการไปงบบวมหรือการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>4.3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>4.4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินบันไดหรือหน้าศาลาลาดชัน</p> <p>4.5) หน้าศาลาลาดชันมีความตุน้ำไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นงูเห่า</p>				
1.2 คุณภาพอากาศ	<p>1) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละอองโดยเฉพาะ</p>	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- หัวหน้าส่วนจำกัด ศิลปิชัย



นายเกรียง สว่างเสนา (นายเกรียง สว่างเสนา)
ผู้อำนวยการ กองช่างส่วนจำกัด ศิลปิชัย

ลงนาม... วันที่... 9/68
บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม/ลงนามแทน
บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ระบบปรับปรุงน้ำชำระเสียหยาบจะต้องหยุดการดำเนินการชั่วคราวเพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ				
	2) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดเสียงหรือฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาน บัตร	- อยู่งบประมาณเงินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	3) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาน บัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้มีสภาพการจราจรที่ดี หากบริเวณใดมีจราจรชำรุด ให้ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่ง แร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาน บัตร	- อยู่งบประมาณเงินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	5) กำหนดนำพนักงานบรรทุกและควาเเร่รถบรรทุกแร่ให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดหาผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่	- บริเวณเส้นทางขนส่ง แร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทาน บัตร	- อยู่งบประมาณเงินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



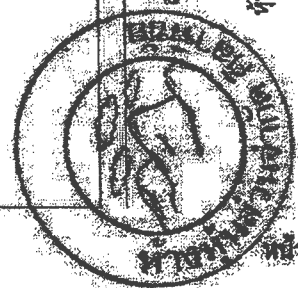
นาย โสธร ว่างเดชาภิรักษ์
(นายโคตร ว่างเดชาภิรักษ์)
หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

นางสาว น.น. น.น.น.
(นายกลัก มณีโชติ)

บริษัท เอ็ม.อี.ซี. เอ็น. เอ็ม.อี.ซี. จำกัด
บริษัท เอ็ม.อี.ซี. เอ็น. เอ็ม.อี.ซี. จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง	6) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 1 ปี	- อยู่ในงบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	7) ดูแลรักษาไม่ย่นตันโตเร็วที่ปลูกในพื้นที่โครงการ ถ้าหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกปลูกไว้โดยให้ดำเนินการปลูกทดแทน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 1 ปี	- อยู่ในงบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	1) ให้แจ้งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณ 1 ปี	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	2) ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ประกอบการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ และตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หินเป็นประจำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณ 1 ปี	- อยู่ในงบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม นาย อดิศักดิ์ น้อยสุวรรณ รับรองจำนวนหน้า 11/68
 (นาย อดิศักดิ์ น้อยสุวรรณ)
 ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ความเสี่ยงเขื่อนและหินปลิว	<p>1) ให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง ควบคุมการออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการเจาะระเบิดทุกชั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง</p> <p>2) ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม.</p> <p>3) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดงั่วง โดยใช้ไฟฟ้าลั้งหว่างั่วงในการระเบิดหิน และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่เทศบาลตำบลจากและสถานีตำรวจในพื้นที่ที่รับทราบ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- หัวหน้าส่วนจำกัดศิลปวิทย</p> <p>- หัวหน้าส่วนจำกัดศิลปวิทย</p> <p>- หัวหน้าส่วนจำกัดศิลปวิทย</p>



นางสาว อรุณรัตน์ นามะ

(นายสาร สว่างชัย)

หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลปวิทย

นางสาว อรุณรัตน์ นามะ

(นายกมล มณีโชติ)

บุตรธิดาผู้มีสิทธิจัดการงาน/กรรมกรห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลปวิทย

วันที่ 12/08/2568

ALBIN

ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	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 sumup รองรับน้ำขนาด 0-1-0 ไร่ ลึกประมาณ 4 ม. ปรับปรุงตามหมั่นเหมืองแต่ละช่วงการทำเหมือง พร้อมทั้งให้มีคูและขุดลอกบ่อดักตะกอนให้รองรับน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ให้จัดสร้างคันดินทำนบดินอัดแม่ร่วมกับขุดระบายน้ำ โดยคันทำนบดินมีขนาดกว้างประมาณ 5 ม. ความสูงประมาณ 1.2 ม. สันคันทำนบดินกว้าง 2 ม. และทำกร...	บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทาง สาธารณประโยชน์ ทางด้านทิศเหนือ บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
		คันทำนบดิน และคูระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นายไกรสร สว่างเดชารักษ์ (นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)
 หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

สัญญา... 13/68
 รับ...
 (นายกล้า นนธิโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ ซี ซี เอ็น เอ็นเออีเพียริง คอมมูนิเคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรดิน ดินถม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	ขุดคุ้ยระบายน้ำขนาดพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดความกว้างด้านบน 1.5 ม. ความกว้างท้องร่อง ด้านล่าง 0.5 ม. และความลึก 1 ม. (รูปที่ 1)				
	3) ให้หมั่นดูแลขุดลอกคุ้ยระบายน้ำ เพื่อใช้เลี้ยงเบนทาง หน้าและรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณหน้า เหมือง พื้นที่ไร่ไม่หิน ที่เก็บกองเปลือกดิน และกองแร่ ให้ลู่สู่บ่อตกตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) จัดทำป้ายเตือนระวังพลัดตกป๋อตกตะกอนของ โครงการ (รูปที่ 14)	- บริเวณบ่อตกตะกอน	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	1) ให้ทำการรื้อถมกลับพื้นที่ถมเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อ ที่ 40 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. และถมกลับและจัดเตรียม พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน (ป2) บริเวณ ทางด้านทิศใต้ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 8 ม. (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่ถม เหมืองเก่า (ป1) และ พื้นที่เก็บกองเปลือก ดินและเศษหิน (ป2)	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นายเกรียงศักดิ์
(นายเกรียงศักดิ์ สว่างเชษฐาภิรักษ์)
หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... 14/68
บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
A B C ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้ปลูกและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือต้นไม้โตเร็วบริเวณต้นทำนบกั้น ให้มีความหนาแน่นและเจริญเติบโต เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุโครงการ	- อยู่ใงบงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
2. การรักษาสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แล้วยกรงป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที 2) กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามล่าสัตว์ รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เว้นการให้เหมืองของโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ในรัศมี 3 กม.	- ตลอดอายุโครงการ	- อยู่ใงบงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย


 นายอภิสิทธิ์ แสงสว่าง (นายอภิสิทธิ์ แสงสว่าง)
 ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
 วันที่: 15/68

บริษัท เอ.พี.ซี. เอ็ม. เอ็นจิเนียริง คอนสแตนท์ จำกัด
 (นายอภิสิทธิ์ แสงสว่าง)
 บริษัท เอ.พี.ซี. เอ็ม. เอ็นจิเนียริง คอนสแตนท์ จำกัด
 15/68

ตารางที่ 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นที่ราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจเข้าไปใกล้ หรือล้อมรั้วลาดหนาม พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ. เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำให้สัตว์ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	6) ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่บริเวณการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น สัก ชันโอน ยมหิน จั้วป่า สะเดา และตะขบฝรั่ง เป็นต้น เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการฯ ได้รับความเดือดร้อนจากกิจกรรมดำเนินการ ได้รับความ	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหาย	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
3.1 การเกษตรกรรม					



ลงนาม ณ วันที่ 17/68
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
 บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็น จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและจุดต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม	<p>เสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>1) การขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินจะต้องควบคุมน้ำหนักและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกินที่กำหนดตามที่ราชการกำหนด ไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชนและการบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย</p> <p>2) ให้ทำการติดตั้งป้ายเตือนระวังการเข้าออกของรถบรรทุกที่บริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพที่ดี</p>	<p>-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>-บริเวณทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p>	<p>-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทาน</p> <p>-ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>-อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>-ทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>-ทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p>



นาย โสธร สว่างเดชารักษ์
(นายกรังการ ผู้รับผิดชอบโครงการ/กรรมการบริษัท เอ.บี.อี.เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด)

ลงนาม... รับรองจำนวนหน้า 18/68
บริษัท เอ.บี.อี.เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ระบุระบุทุกแรงของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์หากพนักงานขับรถไม่สุภาพให้แจ้งต่อโครงการ เพื่อพิจารณาว่ากล่าวตักเตือน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่สภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	5) ทำการตรวจดูสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร ตลอดเส้นทางขนส่งแร่ และหากพบป้ายใดชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาคีรัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชนโรงเรียน วัด และเจ้าหน้าทีสาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพื้นที่ซึ่งมีผู้จัดการ "กองทุนเพื่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ และชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านผาลัง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแผนงานงบประมาณเพื่อสร้างสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม/ **ดร.สุวิทย์**
(นายไมตร ศรีวงษ์)

ลงนาม/ **ดร.สุวิทย์**
(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 19/68
APEN
บริษัท เอ.พี.เอ็น. เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
บุคลากรและผู้มีสิทธิลงนาม/กรรมการ

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สุขภาพหมู่ 8 บ้านมาจักษ์" และ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่หมู่ 8 บ้านมาจักษ์" และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 15</p> <p>2) ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือ</p> <p>ได้ตามสัดส่วนต่ออัตราภาษีที่ดิน ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไข</p>				
		พื้นที่โครงการและชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านมาจักษ์	กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... **นาย ก้องเกียรติ**
(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)
ตำแหน่งผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... **นาย ก้องเกียรติ**
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท เอ็น.อี.ซี. เอ็ม เอ็น.อี.ซี. เอ็ม เอ็น.อี.ซี. จำกัด

ABENI
CONSULTANTS CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 20/68

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 				
	4) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้นักศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคที่ดินให้ส่วนรวมตามความเหมาะสม 5) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
		ชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านผาจักรและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นายสมชาย สว่างเดชรักษ์
(นายช่างสำรวจธรณีวิทยา)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... ๑๕ มี.ค. ๖๘... รับรองจำนวนหน้า 22/68
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ. บี. ซี. เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) จัดให้มีกลไกแสดงความคิดเห็น และให้เก็บข้อมูลดูแลสิ่งแวดล้อมความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานของโครงการ โดยตรวจเช็คกล่องอย่างสม่ำเสมอเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- บริเวณสำนักงานโครงการ - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประโชยงาน	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	7) ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ หรือให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประโชยงานบัตร เพื่อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ที่ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- บริเวณสำนักงานโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประโชยงานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม **นาย อดิศักดิ์**
(นายไกรสร สว่างเจษฎารักษ์)

ลงนาม **นาย อดิศักดิ์**
(นายกล้า มณีโชติ)

วันที่ 23/6/88
ABEN
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมสิทธิ์ที่ดิน
บริษัท เอ. ซี. อี. เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>1) ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพหมู่ 8 ป่านผาจักร" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน</p> <p>2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมอง ทัศนภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดจนระยะเวลาที่มีการดำเนินการเฝ้าระวัง</p>	พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการการตรวจสอบสัมพันธภาพ - หน่วยงานเจ้ากักตัก - ศิลาพิชัย
		พนักงานของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการการตรวจสอบสัมพันธภาพ - หน่วยงานเจ้ากักตัก - ศิลาพิชัย

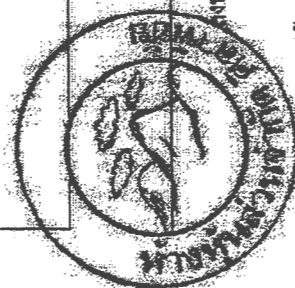
ลงนาม  (นายเกรียง สว่างเดชารักษ์)
 ผู้อำนวยการ ของกิ่งพื้นที่ส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม  (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคลากรรับผิดชอบจัดทำรายงาน/กรรมการฝ่ายเทคนิค
 บริษัท เอ.บี.อี. เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24/68
ABEEN
 ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย 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 	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําปี	- อยู่ใ้บังคับงบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	8) จัดทำและดูแลรักษาทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อม และป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนการทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประจําปี	- อยู่ใ้บังคับงบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นาย โสภณ ช่างเหล็ก
(นาย โสภณ ช่างเหล็ก)
ผู้อำนวยการ กองกำกับส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... ๑๙... ๒๕๖๕
(นายกล้า มณีโชติ)
บุตรธรรมดามีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
บริษัท เอ.ซี.อี. เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น 9.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น ที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และที่อุดหู (Ear Plug) 9.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่ดินให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff)	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเทษาบัตร์	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	10) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แกพนักงาน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการต่อเนื่อง ตลอดอายุประเทษาบัตร์	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาวสุภาวดี งามคำ
(นางวิศวกร สว่างเดชาวัชร)

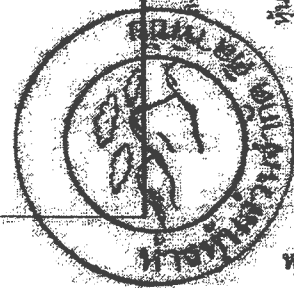
ผู้อำนวยการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม ณ วันที่ ๒๕ มิ.ย. ๖๘
(นายกล้า มณีโชติ)

บริษัท เอ.พี.อี. เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
บุคลากรที่มีสิทธิจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
28/68
ALLEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.3 คุณภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	<p>1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ</p> <p>2) ให้ปฏิบัติตามแผนการทำพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการทำพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมืองตามรายงานการทำพื้นที่จากการทำเหมืองตามที่ได้รับอนุญาตในแบบท้าย รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย</p> <p>3) ให้รักษาสภาพพืชพรรณที่มีอยู่เดิม พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม่เร็ว ระยะปลูก 2x2 ม. ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองและพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตได้ดี เพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่งบประมาณดำเนินงาน</p> <p>- ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันพื้นที่ฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบการดำเนินงาน พ.ศ. 2562</p> <p>- อยู่งบประมาณดำเนินงาน</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p>



ลงนาม **นาย อดิศักดิ์**

(นายไกรสร สว่างเดชสิทธิ์)

ตำแหน่งผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม **นาย อดิศักดิ์**

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการของบริษัท เอ.บี.อี. เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 29/68

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4) เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ให้ประสานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแผนการดูแลรักษาพื้นที่อย่างต่อเนื่องหรือการจัดเตรียมแผนการพัฒนาพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้ให้เป็นพื้นที่สวนป่า พร้อมทั้งรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียงโดยนำเศษดินมากลบรวมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้ (รายละเอียดพื้นที่ทุ่งเอกสารแนบท้าย)	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาพิชัย
4.4 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาพิชัย



(ลายเซ็น)

(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)

ส่วนผู้จัดการ, ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม *(ลายเซ็น)*
(นายอภิชาติ มณีโชติ)

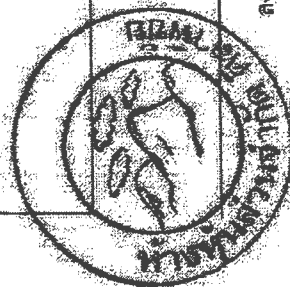
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี เอ็ม เอ็น จำกัด

ใบรองจำนวนหน้า 30/68

ABEN
ABEN CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ - บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก - บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด และมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 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 - บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก - บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ของทุกปี ขณะดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	30,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... **ศาสตราจารย์ ดร. อรรถ สว่างเดชรักษ์**

(นายโกธกร สว่างเดชรักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... **ศาสตราจารย์ ดร. อรรถ สว่างเดชรักษ์**
(นายกล้า มณีเจติ)
บุคคลธรรมดาไม่มีสัญชาติไทย/กรรมการ/หุ้นส่วนสามัญ
บริษัท เอ ซี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการจัด (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 บ่อน้ำตื้นสำหรับระบบบำบัดน้ำ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน)	5,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นาย **ดร. อดิศักดิ์**
(นายโสร สว่างตากรักษ์)

นาง **อ. นงนิจ**
(นายกกล้า มณีโชติ)

ลงนาม... รับรองจำนวนหน้า 32/68...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ผลกระทบ
บริษัท เอ.บี.ซี. เอ็น. เอ็ม. เอ็ม. จำกัด
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

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



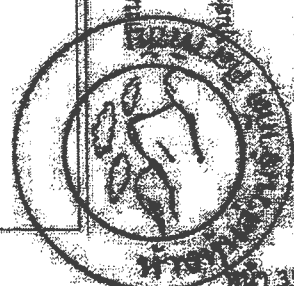
นายเกรียงศักดิ์
(นายเกรียงศักดิ์ สว่างแสงรักษ์)
หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม ณ วันที่ ๓๑/๑๒/๖๘
(นายเกรียงศักดิ์ สว่างแสงรักษ์)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิออกใบรายงานภาษีมูลค่าเพิ่ม
บริษัท เอน บี ซี เอ็ม เอ็น บี จำกัด

30/68
AEN

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	8.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงาน เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้าน อาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้าน อาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็น ประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่เจ็บป่วยรับเข้ามา รับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับ ฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ หลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน หลังจาก รับเข้าทำงาน โดยให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอดและเอกซเรย์ปอด ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้ โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจ จากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหา	- พนักงานของโครงการ - หลังจากรับเข้าทำงาน ภายใน 30 วัน และต่อเนื่อง 3 ปี ละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ปี จากนั้นให้ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- กรณีพนักงานใหม่ต้องตรวจ สุขภาพภายใน 30 วัน หลังจาก นั้นให้ตรวจสุขภาพ ปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ปี จากนั้นให้ตรวจ สุขภาพปีละ 1 ครั้ง - กรณีพนักงานเก่าที่มีผลจาก การศึกษาติดตามแนวโน้มการตรวจ พบว่าผิดปกติให้ดำเนินการตรวจ ติดตามเป็นรายๆ	ช่วงปีที่ 1-3 100,000 ปีปัจจุบัน 50,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... (นายกล้า มณีโชติ) รับรองจำนวนหน้า 35/68
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
ABEN
 ENVIRONMENTAL CONSULTANTS CO., LTD.
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันส์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	สาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากพบวิธีวิจัย ว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้ สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุ เกี่ยวข้องกันโรค หรือความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัด ให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิด ผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียง และ อุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	8.2 ให้นันทิกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และวิธีการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบการในการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 8.3 ให้ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณ เสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะที่ปฏิบัติงาน ของพนักงาน	-พื้นที่โครงการ	-ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ		-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
		-พื้นที่ที่มีความเสี่ยง ผลกระทบต่อการได้ยิน	-ตลอดช่วงระยะการทำงานในแต่ละวัน -ปีละ 2 ครั้ง		



นายเกรียงศักดิ์
(นายเกรียงศักดิ์ สว่างคงรักษ์)
ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล
กองช่างสุขาภิบาล

ลงนาม... รับรองจำนวนหน้า 36/68
(นายกสภา มสช.)

บุคลากรที่มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ ซี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสแตนท์ส เอลีค

ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
9. ทัศนียภาพ	ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมือง ชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟู ในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เข้าไป ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่ โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม	-พื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-ตามประกาศคณะกรรมการ แร่ เรื่องการวางหลักประกัน การฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำ เหมือง และเยียวยาผู้ได้รับ ผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปีและมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดทำรายงาน 2 ครั้งต่อปี
คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) และภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในภาค)

ให้หน่วยงานอุทยานประวัติศาสตร์พระบรมราชูปถัมภ์และสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ซึ่งดำเนินการหรืออยู่ภายใต้การพิจารณาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการหรือศึกษาแล้ว พ.ศ. 2562



ลงนาม... (นายเกรียง สว่างเดชรักษ์)
ตำแหน่งผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... (นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท
บริษัท เอ. ซี. ซี. เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 37/68
ABEN
CONSULTANT CO., LTD.