

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
เดือน กุมภาพันธ์ 2567

---

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


30 มิถุนายน 2567

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ให้แก่ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมตรวจวิเคราะห์และจัดทำรายงานดังนี้

#### ผู้เก็บตัวอย่าง

นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

  
.....  
นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์ 266612

#### ผู้วิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการห้ำงหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เลขทะเบียน ว-241

ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

#### ผู้จัดทำรายงาน

นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

  
.....  
  
.....  
(นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์)

กรรมการผู้จัดการ



## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	III
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>
	<b>1-1</b>
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
<b>บทที่ 2</b>	<b>การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>
	<b>2-1</b>
2.1	การดำเนินการ
	2-1
2.2	ผลการตรวจสอบ
	2-1
2.3	สรุปผลการตรวจสอบ
	2-1
<b>บทที่ 3</b>	<b>การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>
	<b>3-1</b>
3.1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
	3-1
3.1.1	การดำเนินการ
	3-1
3.1.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
	3-2
3.1.3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกุมภาพันธ์ 2567
	3-4
3.1.4	สรุปเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน
	3-4
3.2	การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
	3-9
3.2.1	การดำเนินการ
	3-9
3.2.2	ผลการตรวจวัด
	3-9
3.2.3	สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนกุมภาพันธ์ 2567
	3-9
3.3	ระดับเสียง
	3-12
3.3.1	การดำเนินการ
	3-12
3.3.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
	3-12

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 3-13
3.3.4	สรุปเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-13
3.4	การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน 3-18
3.4.1	การดำเนินการ 3-18
3.4.2	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน 3-18
3.4.3	สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนกุมภาพันธ์ 2567 3-19
3.5	คุณภาพน้ำ 3-22
3.5.1	การดำเนินการ 3-22
3.5.2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 3-22
3.5.3	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 3-23
3.5.4	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 3-23
3.6	คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) 3-30
3.6.1	การดำเนินการ 3-30
3.6.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) 3-30
3.6.3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) 3-30
3.6.4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-32
3.7	ระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน) 3-34
3.7.1	การดำเนินการ 3-34
3.7.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน) 3-34
3.7.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 3-34
3.7.4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-35
3.8	ระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) 3-37
3.8.1	การดำเนินการ 3-37
3.8.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) 3-37
3.8.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) 3-37
3.8.4	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-38
3.9	การดำเนินการครั้งต่อไป 3-41



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	กองทุนเพื่อระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	ผ6-1
ภาคผนวกที่ 7	แผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ	ผ7-1
ภาคผนวกที่ 8	การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน	ผ8-1
ภาคผนวกที่ 9	รายชื่อพนักงานในท้องถิ่น	ผ9-1
ภาคผนวกที่ 10	ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2566	ผ10-1
ภาคผนวกที่ 11	รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการประจำปี 2567	ผ11-1
ภาคผนวกที่ 12	หนังสือเปลี่ยนชื่อบริษัท	ผ12-1
ภาคผนวกที่ 13	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ13-1

### สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	1-2
3-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-3
3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณสำนักสงฆ์พระบาท น้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-6
3-3	แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-24 กุมภาพันธ์ 2567	3-11
3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่องบริเวณสำนัก สงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-15
3-5	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อคัดตะกอนในพื้นที่โครงการในช่วงที่ ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-26
3-6	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วง ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-28
3-7	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-31
3-8	แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-31
3-9	แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคลบริเวณโรงโม่	3-31
3-10	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-33
3-11	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq.8 hr) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-36

3-12	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-39
------	--	------

### 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	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2567	3-2
3-2	แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-5
3-3	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 21-24 กุมภาพันธ์ 2567	3-10
3-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2567	3-12
3-5	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-14
3-6	แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการเดือนกุมภาพันธ์ 2567	3-18
3-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-21
3-8	แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-22
3-9	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2567	3-22
3-10	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2567	3-23
3-11	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-25
3-12	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-25
3-13	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)	3-30
3-14	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-32
3-15	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	3-34

3-16	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-35
3-17	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)	3-37
3-18	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-38

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย (ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ดังภาคผนวกที่ 12) ได้ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 มีอายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2594 ซึ่งภายหลังจากเปิดดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว ทางโครงการจึงได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร ดังนั้น โครงการจึงได้มอบหมายให้ทางบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังภาคผนวกที่ 13

### 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) ถึงทางแยกบ้านป่าขนุนเลี้ยวไปทางทิศตะวันออกไปตามเส้นทางหลวงหมายเลข 1047 (ป่าขนุน-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

โดยจะดำเนินการขยายความกว้างของหน้า Bench ความสูงแต่ละชั้นหน้าเหมืองไม่ให้สูงเกิน 10 เมตร ความกว้างของแต่ละชั้นกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall slope) ของหน้าเหมืองไม่เกินกว่า 45 องศา เริ่มเปิดเปลือกดินและทำการเตรียมหน้างานด้วยการเจาะระเบิดด้วย Jack Hammer และรถBackhoe ช่วยในการปรับแต่งหน้างาน ทำการผลิตหินปูนโดยใช้รถเจาะระเบิดขนาด 3 นิ้ว เจาะลึก 7 เมตร เอียงประมาณ 15 องศา โดยออกแบบระยะ Burden ประมาณ 2.0-2.5 เมตร และระยะ Spacing ประมาณ 2.5-3.0 เมตร ใช้วัตถุระเบิดไดนาไมต์และแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล ในอัตราส่วน 94 : 6 โดยน้ำหนัก ปริมาณที่ใช้ต่อรูประมาณ 18-19 กิโลกรัม และปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในการระเบิดแต่ละครั้งไม่เกิน 117 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์เป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 200 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร โดยแร่ที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง หากมีขนาดใหญ่เกินไป จะใช้ Hydraulic Breaker 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 โดยจะฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังในช่วงที่ผ่านขุมชน 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. 2567 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. 2567											
		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, 2567

หมายเหตุ : \* ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานฯ

## บทที่ 2

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

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

**2.2 ผลการตรวจสอบ**

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 สามารถสรุปผลการตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1

**2.3 สรุปผลการตรวจสอบ**

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด พบว่า จากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ส่วนใหญ่ทางโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ประกอบกับบริษัท ไม่นิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ซึ่งทางโครงการได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการยังไม่มีปฏิบัติหรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เช่น ปัญหาการร้องเรียนของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาการร้องเรียนดังกล่าว และการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว สามารถทำได้เพียงการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการเพิ่งเปิดหน้าเหมืองไปประมาณ 50 ไร่ ซึ่งกำลังขยายหน้าเหมืองออกอย่างต่อเนื่อง โดยทางบริษัทที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป (ดังตารางที่ 2-1)

## ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 8 ตำบลมาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี


วันที่เข้าตรวจสอบ : 23 กุมภาพันธ์ 2567

ผู้นำการตรวจสอบ : นางอังวรา เกษมสุข

ผู้ตรวจสอบ : นายจอมปริเขต ถันทวิบูลย์

ตำแหน่ง : ผู้จัดการเหมือง

## ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีผู้ได้รับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม  2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ได้รับความรู้เรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด  - ปัจจุบันทางโครงการทำเหมืองในช่วงต้น ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับแก้พื้นที่หน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการได้รายงานการฟื้นฟูสภาพการทำเหมืองให้กรมและกรมฯ ได้รับทราบแล้ว (แจ้งภาคผนวกที่ 5)	

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการทำเหมืองพื้นที่การทำเหมือง และเขียนผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการทำเหมืองพื้นที่การทำเหมืองและการเขียนผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- ได้วางหลักประกันการทำเหมืองพื้นที่การทำเหมือง และเขียนผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบชีวิตร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิตพหุภาพถาวรสิ้นเชิง หรือการทุพพลภาพ ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท	- ให้ทำประกันภัยกับบริษัทประกันภัยชีวิตที่รับประกันภัยพหุภาพบุคคลภายนอก	- ไม่มี
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติ	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกาปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้		
	5.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับรองแล้ว ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	-
	5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดสร้างงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	-

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ	- ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมาไม่พบแหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- ไม่มี
	7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- ทางโครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง และได้รายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง	- ไม่มี
	8. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี



ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) ให้ประธานจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกับแปลงคำจอ ประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท ฟุกเทียณ กรุ๊ป จำกัด ให้เสร็จสิ้น ก่อนเริ่มดำเนินการ	- ให้ประธานจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกับ แปลงคำจอประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท ฟุกเทียณ กรุ๊ป จำกัดแล้ว	- ไม่มี
	2) ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตประทานบัตร ตะวันออกหลักหมู่ที่ 11-21 เพื่อให้เป็นพื้นที่พัฒนาทำเหมืองร่วมกับ แปลงคำจอ เพื่อการบริหารจัดการแร่ให้คุ้มค่าเหมาะสมและเพื่อ ความปลอดภัยในการทำเหมืองแร่ (รูปที่ 1)	- ได้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขต ประทานบัตรตะวันออกหลักหมู่ที่ 11-21 เพื่อให้เป็นพื้นที่ พัฒนาทำเหมืองร่วมกับแปลงคำจอเรียงตามมาตรการที่ กำหนดอย่างเคร่งครัด	 25/02/2024
	3) ให้ปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยให้ ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ให้เป็นไปตาม แผนผังโครงการทำเหมืองแสดงดังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 13	- ได้ปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยชั้นบันไดสูงประมาณ 10 ม. ความกว้าง ชั้นบันไดประมาณ 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมือง ไม่เกิน 45 องศา	 25/02/2024
	4) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ ปลอดภัย เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือร่วงหล่นของเศษหิน โคลงสิ่งเกดจากสิ่งบอกเหตุที่มีเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้า เหมือง ดังนี้ 4.1) เกิดรอยแตกบนหรือค้ำหลังของของบันไดหรือหน้าความ ลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น 4.2) หน้าความลาดชันเกิดการ ไปงววมหรือการเคลื่อนที่ขยับออก จากกันของรอยชั้น ไม่ต่อเนื่อง 4.3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	- ได้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ใน- สภาพปลอดภัยตามมาตรการที่กำหนดอยู่เสมอ	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	4.4) มีมวลวัตถุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของตึงบ้น โคหรือหน้าความลาดชัน 4.5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระ ไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นงาฉน		
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือผสมหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละออง โดยเฉพาะระบบสปาร์บน้ำจุ่มละเอียดหยาบจะต้องหยุดการดำเนินการชั่วคราวเพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ 2) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล 3) ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากรูระเบิด 4) ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้มีสภาพการไร้งานที่ดี หากบริเวณใดมีการขรุขระ ให้ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที 5) กำหนดน้ำหนักรบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดหาผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มีมิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่ 6) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่อวนสาธารณะ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือผสมหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ได้ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ และเครื่องจักรกล</li> <li>- ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดตามมาตรการที่กำหนด</li> <li>- ได้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้มีสภาพการไร้งานที่ดี หากบริเวณใดมีการขรุขระ ให้ซ่อมแซมทันที</li> <li>- นำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และมีผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มีมิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่</li> <li>- ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่วันละ 3-4 ครั้ง และได้ดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพไร้งานได้อย่างดี</li> </ul>	 

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มี สภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ		
1.3 ระดับเสียง	7) ดูแลรักษาไม่ขึ้นต้นได้เร็วที่ปลูกในพื้นที่โครงการถ้าหากพบว่าต้นไม้ ที่ทำการปลูกได้ตายให้ดำเนินการปลูกทดแทน	- ต้นไม้ที่ทำการปลูกจะใช้เวลาทดแทนทันที	- ไม่มี
	1) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลา พักผ่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียง	- งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลา พักก่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียงอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	2) ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำ เหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้ งานได้ตามสภาพปกติ และตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรง ไม่หินเป็นประจำ	- ไม่ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพ สมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี
1.4 ความสั่นสะเทือนและ หินถล่ม	1) ให้วิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง ควบคุมการ ออกแบบและการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการเจาะระเบิดทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุก ครั้ง	- มีวิศวกรผู้ชำนาญควบคุมการออกแบบการเจาะระเบิดหน้า- เหมืองตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี
	2) ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณ ทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม.	- ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณ ทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. อยู่เสมอ	- ไม่มี
	3) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดด้วยโดยใช้ไฟฟ้า เพื่อที่จะวางในกระเบิดหิน และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิด	- ได้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดด้วยโดยใช้ ไฟฟ้าเพื่อที่จะวางในกระเบิดหิน และทำการระเบิดไม่ เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี




ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.4 ความเสี่ยงเสถียรภาพดินผิว (ต่อ)	<p>ให้เจ้าหน้าที่ช่างสำรวจในพื้นที่ที่ได้รับทราบ</p> <p>4) ให้ดูแลป้ายเตือนอันตรายเขตเหมืองแร่ และติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดที่ติดตั้งไว้บริเวณโครงการและบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศเหนือ ดังนี้รูปที่ 14</p>	<p>- ให้ดูแลป้ายเตือนอันตรายเขตเหมืองแร่ และติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดที่ติดตั้งไว้บริเวณโครงการและบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศเหนือ</p>	
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	<p>1) ปรับปรุงบ่อดักตะกอนที่มีอยู่เดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ่อดักตะกอน "บว" ขนาดเนื้อที่ 3 ไร่ สิกประมาณ 20 ม. บ่อดักตะกอน "บข" ขนาดเนื้อที่ 4-00 ไร่ ความลึก 6 ม. บ่อดักตะกอน "บค" ขนาดเนื้อที่ 1-00 ไร่ ความลึก 6 ม. และบ่อ swamp รองรับน้ำขนาด 0-1-0 ไร่ สิกประมาณ 4 ม. ปรับปรุงไปตามหน้าเหมืองและช่วงการทำการเหมือง พร้อมทั้งให้หมั่นดูแลขุดลอกบ่อดักตะกอนให้รองรับน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) ให้จัดสร้างคันกันน้ำดินอันเนื่องมาจากอุทกวิทยา โดยสันกันน้ำดินมีขนาดกว้างประมาณ 5 ม. ความสูงประมาณ 1.2 ม. สันกันน้ำดินกว้าง 2 ม. และทำการขุดอุทกวิทยาขนาดพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดความกว้างด้านบน 1.5 ม. ความกว้างทั้งสองด้านล่าง 0.5 ม. และความลึก 1 ม. (รูปที่ 1)</p> <p>3) ให้หมั่นดูแลขุดลอกอุทกวิทยา เพื่อใช้ป้องกันพื้นที่รับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง พื้นที่ไร่นาที่เก็บกองเปลือกดิน และกองแร่ให้ลงสู่บ่อดักตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- ได้ปรับปรุงบ่อดักตะกอนที่มีอยู่เดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ได้สร้างคันกันน้ำดินอันเนื่องมาจากอุทกวิทยาตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ได้หมั่นดูแลขุดลอกอุทกวิทยา เพื่อใช้ป้องกันพื้นที่รับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง พื้นที่ไร่นาที่เก็บกองเปลือกดิน และกองแร่ให้ลงสู่บ่อดักตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ</p>	
		- ไม่มี	

## ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการทำงาน	ภาพประกอบมาตรการ
1.5 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	4) จัดทำป้ายเตือนระวังพลัดตกบ่อตักตะกอนของโครงการ (รูปที่ 14)	- ได้จัดทำป้ายเตือนระวังพลัดตกบ่อตักตะกอนของโครงการแล้ว	
1.6 ทรัพยากรดิน ดินดอนลุ่มชาย และแผ่นดินไหว	1) ให้ทำการถมกลับพื้นที่ขุดเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ อีกประมาณ 20 ม. และถมกลับและจัดเตรียมพื้นที่เก็บกักและเศษหิน (ป2) บริเวณทางฝั่งทิศใต้ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 8 ม. (รูปที่ 1)	- ได้ทำการถมกลับพื้นที่ขุดเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ อีกประมาณ 20 ม. และถมกลับและจัดเตรียมพื้นที่เก็บกักและเศษหิน (ป2) บริเวณทางฝั่งทิศใต้ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 8 ม.แล้ว	
	2) ให้ปลูกและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือต้นไม้โตเร็ววนกันตามคัน ให้มีความหนาแน่นและเจริญเติบโต เพื่อยึดกันการชะล้างพังทลายและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- ได้ปลูกและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือต้นไม้โตเร็ววนกันตามคันตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่น ๆ เช่น การบุกรุก แล้ววางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- หากพบเห็นการบุกรุกแผ้วถางป่า การตัดต้นไม้ การล่าสัตว์ป่า จะรีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยทันที	- ไม่มี
	2) กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับบังคับพนักงานของ โครงการห้ามล่าสัตว์ รวมทั้งใจและตัวของสัตว์ป่า หรือกระทำการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เว้นการทำเหมืองของโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน	- ได้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์ รวมทั้งใจและตัวของสัตว์ป่า หรือกระทำการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เว้นการทำเหมืองของโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน	
	3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึง โทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า ไม้และสัตว์ป่า	- ได้ร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า (ต่อ)	4)	ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมือง จะต้องขอความร่วมมือไปยังสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (ลำปาง) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- ทางโครงการเพิ่งเปิดดำเนินการทำเหมืองได้ประมาณ 50 ไร่ ซึ่งพื้นที่โดยส่วนใหญ่ยังมีสภาพเป็นป่าไม้ธรรมชาติดั้งเดิมอยู่ ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าแต่อย่างใด	- ไม่มี
	5)	บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นที่ราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจเข้าไปใกล้ หรือลื้อมรั้วลาดหนาม พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สอยต่อไป	- บังคับทางโครงการกำลังดำเนินการถมบ่อเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับสภาพหน้าเหมืองให้แข็งแรง และปลอดภัยเท่านั้น	- ไม่มี
	6)	ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น สัก จั๊กมวด ชมหิน จั้วป่า สะเคา และตะขบฝรั่ง เป็นต้น	- ได้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการแล้ว	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การเกษตรกรรม		หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการยังไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด	- ไม่มี



## ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
3.2 การคมนาคม	1) การขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินจะต้องควบคุมน้ำหนักและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกินพิกัดตามที่ราชการกำหนด ไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และการบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย	- การขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินได้ควบคุมน้ำหนักและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกินพิกัดตามที่ราชการกำหนด ไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และการบรรทุกแร่ทุกครั้งทำการปิดคลุมผ้าใบมิดชิด และปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อยให้ผู้สมอ	 
	2) ให้ทำการติดตั้งป้ายเตือนระวางการเข้า-ออก ของรถบรรทุกแบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพที่ดี	- ได้ติดตั้งป้ายเตือนระวางการเข้า-ออก ของรถบรรทุกแบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพที่ดีให้ผู้สมอ	
	3) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการพร้อมหมายเลขโทรศัพท์หากพนักงานขับรถ ไม่สุภาพให้แจ้งต่อโครงการ เพื่อพิจารณาว่ากล่าวตักเตือน	- รถบรรทุกแร่ได้ติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์แล้ว	
	4) ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้ผู้สมอที่โรงงานได้ ดี และปลอดภัยให้ผู้สมอ	- ได้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้ผู้สมอที่โรงงานได้ ดี และปลอดภัยให้ผู้สมอ	- ไม่มี
	5) ทำการตรวจสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรตลอดเส้นทางขนส่งแร่ และหากพบป้ายโคจรารุคเสียหาย ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที	- ได้ทำการตรวจสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร ตลอดเส้นทางขนส่งแร่ และหากพบป้ายโคจรารุคเสียหาย ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที	- ไม่มี


ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพหมู่บ้านจักร” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่หมู่ 8 บ้านผาจักร” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 15</p> <p>2) ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือหุ้นประเทานับตรงจะจัดตั้ง”กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่”เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาสภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามขอสงวนเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้</p>	<p>- ได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แล้ว (ผังภาคผนวกที่ 6)</p> <p>- ได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว (ผังภาคผนวกที่ 6)</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>

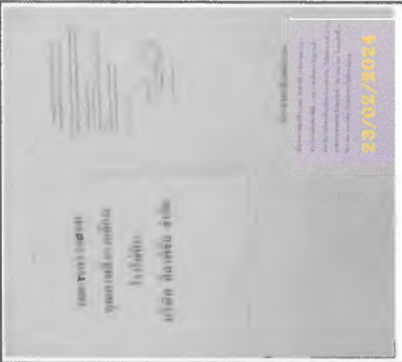

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตามระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผนประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li><li>- ความต้องการบุคลากร</li><li>- ข้อมูลโครงการ ข้อมูลคนที่อยู่เบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้</li><li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li><li>- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li><li>- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</li><li>- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li></ul>	- ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการแล้ว (เชิงภาคผนวกที่ 7)	- ไม่มี
	4) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่วรรณตามความเหมาะสม	- ให้ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนอยู่เสมอ (เชิงภาคผนวกที่ 8)	- ไม่มี
	5) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- ได้จ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนดอยู่เสมอ (เชิงภาคผนวกที่ 9)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6) จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็น และให้เก็บข้อมูลแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานของโครงการ โดยตรวจสอบกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ได้มีกล่องแสดงความคิดเห็น และให้เก็บข้อมูลแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานของโครงการตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
4.2 สาธารณสุขอนามัยและความปลอดภัย	7) ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ หรือให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ที่ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และดูแลรักษาให้สภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- ได้ทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	
	1) ให้จัดตั้งกองทุนเพื่อสวัสดิภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเพื่อสวัสดิภาพหมู่ 8 บ้านผาจักร" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเพื่อสวัสดิภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานโครงการเพื่อสวัสดิภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	- ได้จัดตั้งกองทุนเพื่อสวัสดิภาพแล้ว (ส่งภาพมาที่ 6)	- ไม่มี
	2) ให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบัน ขั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอดและสมรรถภาพหัวใจ เป็นต้น เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- ทางโครงการได้ส่งภาพสุขภาพพนักงานประจำที่ 2566 ในเดือนกรกฎาคม 2566 (ส่งภาพมาที่ 10)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณสุข อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) ให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง หรือทั้งเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอและในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยให้งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ"	- ทางโครงการได้เผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนได้รับทราบทุกครั้ง	
	4) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะที่ทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มีไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มิใช่ภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับระดับเสียงแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลลดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในชุมชน	- ทางโครงการ ได้ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลลดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในชุมชนอย่างต่อเนื่อง	
	5) ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ค่ามลพิษบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณของโครงการ โดยจะตรวจวัดให้บันทึกสุขภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ผล	- ได้มีการตรวจและวิเคราะห์ค่ามลพิษบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ (ฉบับที่ 3)	- ไม่มี




ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณชนหรือชนเผ่าและชาวเผ่า (ต่อ)	6) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั้งนี้พร้อมกับจัดหาพยาบาลประจำสำหรับผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุรุนแรง	- มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั้งนี้ พร้อมกับจัดหาพยาบาลประจำสำหรับผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุรุนแรงของผู้สอบ	 23/02/2024
	7) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลสุขภาพแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลสุขภาพแรงงาน และเงินชดเชยตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี
	8) จัดทำและดูแลรักษาป้ายโฆษณาความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อม และป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการคิดทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- ได้จัดทำและดูแลรักษาป้ายโฆษณาความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อมแล้ว และจัดทำป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการแล้ว	 23/02/2024
	9) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น 9.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวมหมวกกันน็อกที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และที่อุดหู (Ear Plug) 9.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานใน โรงโม่หินให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff)	- ทางโครงการ ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ผู้สอบ	 23/02/2024



## ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณสุข หรืออนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	10) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์ เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดการผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและน้ำเชื้อให้พนักงานงาน เป็นต้น	- ให้คัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงานการสวมใส่หน้ากากอนามัย และมีผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและน้ำเชื้อให้พนักงานงานอยู่เสมอ	- ไม่มี
4.3 สุขภาพ และคุณภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดพื้นที่เหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ 2) ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมืองตามรายการพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามที่ได้รับอนุญาตในแบบท้าย รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย 3) ให้รักษาสภาพพืชพรรณที่มีอยู่เดิม พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นที่อื่นหรือไม้เร็ว ระยะปลูก 2x2 ม. ในพื้นที่ที่เว้นไม่พื้นที่เหมืองและพื้นที่ว่างหรือพื้นที่ปลูกหญ้าต้นไม้ให้มากขึ้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ 4) เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ให้ประสานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแผนการดูแลรักษาพื้นที่อย่างต่อเนื่องหรือการจัดเตรียมแผนการพัฒนาพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้ให้ในพื้นที่ส่วนป่าหรือพื้นที่รื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษดินมาถมรวมทั้งปลูกพืชทดแทนคืนไว้ (รายละเอียดพื้นที่ผู้ตั้งเอกสารแนบท้าย)	- ได้ดำเนินการเปิดพื้นที่เหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ - ได้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ตามมาตรฐานที่กำหนด - ได้รักษาสภาพพืชพรรณที่มีอยู่เดิม พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นที่อื่นหรือไม้เร็ว ระยะปลูก 2x2 ม. ในพื้นที่ที่เว้นไม่พื้นที่เหมืองและพื้นที่ว่างอยู่เสมอ	- ไม่มี 

## ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.4 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่า ทางประวัติศาสตร์ และ ศาสนสถาน	ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียน สีหรืออื่นๆที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอ ความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากร ในท้องถิ่นเข้าไป ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุด การทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มิข้อเรียกร้องใดๆ	- ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมาไม่พบแหล่ง โบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่ที่โครงการแต่ อย่างใด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ</li> <li>- บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก</li> <li>- บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดและมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี	ได้ตรวจวัดปริมาณ TSP และ PM10 ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 21-24 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq, 24 hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ</li> <li>- บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก</li> <li>- บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ของทุกปี ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพเสียงให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	ได้ตรวจวัดระดับเสียงครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 21-24 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity)</li> <li>- ค่าความถี่ (Frequency)</li> <li>- ค่าการขจัด (Displacement)</li> </ul>	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอบแปลงประธานบัตร</li> <li>- บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	ได้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> </ul>	- จำนวน 1 สถานี คือ บ่อคักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน)	ได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> </ul>	- จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาล สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือน มกราคม - กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน)	ได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
6. การคมนาคม	- ตรวจสอบและบันทึกสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาอายุ ประทานบัตร	ได้ตรวจสอบและบันทึกสภาพเส้นทางขนส่งแร่และป้ายจราจรให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายจะรีบซ่อมแซมทันที
7. เศรษฐกิจ-สังคม	<p>7.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อำเภอไผ่ และครัวเรือนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ</li> <li>- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง</li> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร</li> <li>- ครัวเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่และราษฎรในรัศมี 3 กม.</li> <li>- ครัวเรือนราษฎรชุมชนที่ตั้งโครงการชุมชนบ้านผาจักรหมู่ที่ 8</li> <li>- สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ</li> </ul>	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	มีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (ดังภาคผนวกที่ 11)

ตารางที่ 2-2 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	7.2 ให้นักสถิติเรื่องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และเรื่องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	ในช่องทางผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากรายการใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพหลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน หลังจากได้รับเข้าทำงาน โดยให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอดและเอ็กซเรย์ปอด ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมี	- พนักงานของโครงการ - หลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ปี จากนั้นให้ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- กรณีพนักงานใหม่ต้องตรวจสอบสุขภาพภายใน 30 วัน หลังจากนั้นให้ตรวจสอบสุขภาพปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ปี จากนั้นให้ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง - กรณีพนักงานเก่าที่มีผลจากการศึกษาติดตามสำรวจแล้วพบว่าผิดปกติให้ดำเนินการตรวจติดตามเป็นราย ๆ	ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2566 ในเดือนกรกฎาคม 2566 (ดังภาคผนวกที่ 10)

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภย (ต่อ)	สาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรค หรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียงและอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว			
	8.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและวิธีการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	ในช่วงที่ผ่านมาพนักงานยังไม่ได้เกิดอุบัติเหตุแต่อย่างใด
	8.3 ให้ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะที่ปฏิบัติงานของพนักงาน	- พื้นที่ที่มีความเสี่ยงผลกระทบต่อ การได้ยิน	- ตลอดช่วงระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน - ปีละ 2 ครั้ง	ดังบทที่ 3
9. ทัศนียภาพ	- ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	ทางโครงการได้รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองแล้ว (ดังภาคผนวกที่ 5)

## บทที่ 3

## การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด เมื่อวันที่ 21-24 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ และระดับเสียงติดตัวบุคคล สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

### 3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### 3.1.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ 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 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) 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 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) 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 21-24 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

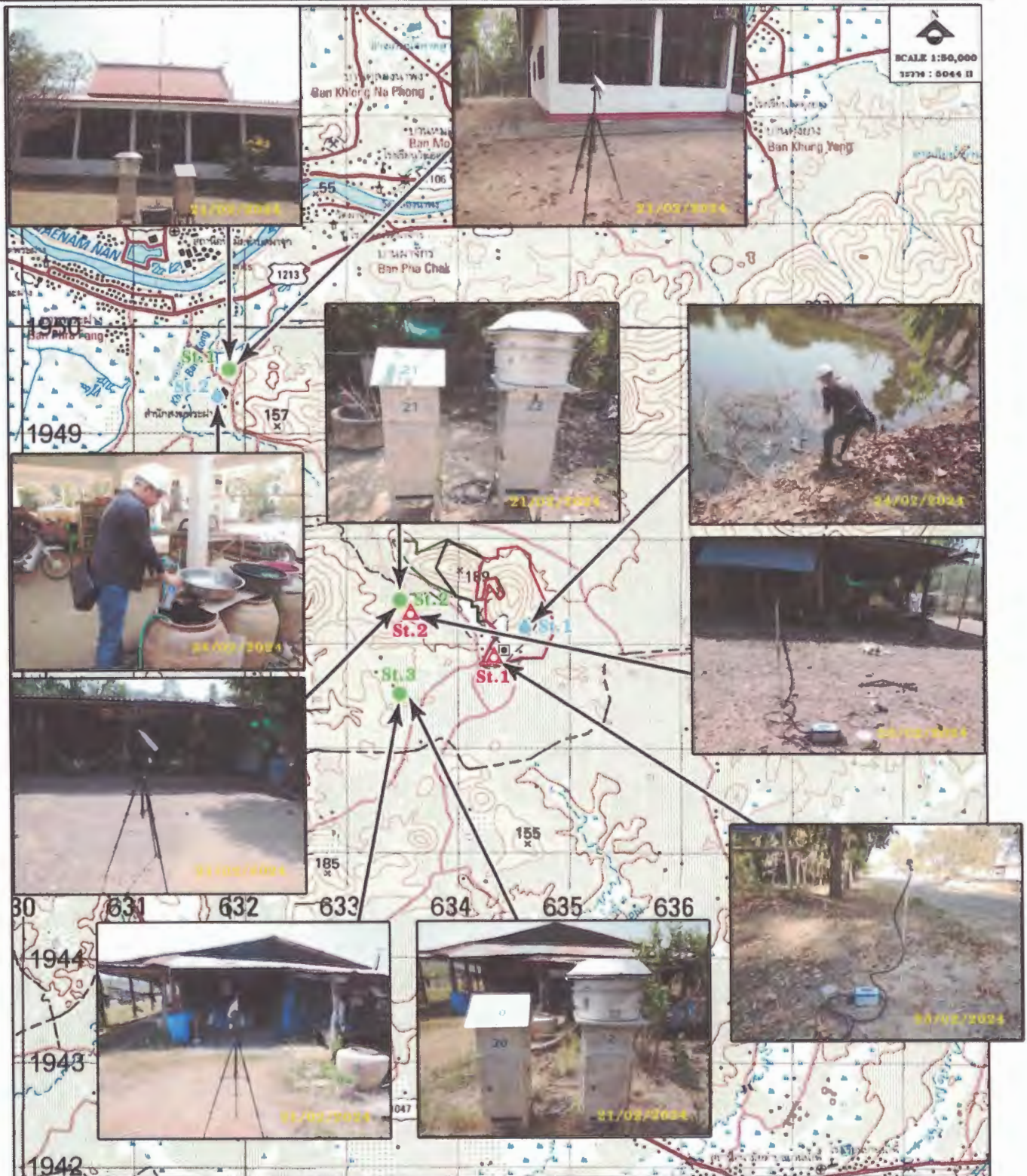
ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )
1. สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	21-22/02/67	0.192	0.085
	22-23/02/67	0.190	0.082
	23-24/02/67	0.194	0.085
2. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	21-22/02/67	0.193	0.084
	22-23/02/67	0.205	0.089
	23-24/02/67	0.203	0.088
3. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	21-22/02/67	0.205	0.086
	22-23/02/67	0.200	0.081
	23-24/02/67	0.207	0.089
มาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

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 บ่อบำบัดน้ำสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ (0634513, 1945289)

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

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกุมภาพันธ์ 2567

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงวันที่ 21-24 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 3 สถานี พบว่า สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ มีค่า TSP อยู่ในช่วง  $0.190 - 0.194 \text{ mg/m}^3$  และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง  $0.082 - 0.085 \text{ mg/m}^3$ , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก มีค่า TSP อยู่ในช่วง  $0.193 - 0.205 \text{ mg/m}^3$  และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง  $0.084 - 0.089 \text{ mg/m}^3$ , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่า TSP อยู่ในช่วง  $0.200 - 0.207 \text{ mg/m}^3$  และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง  $0.081 - 0.089 \text{ mg/m}^3$  ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง TSP ไม่เกิน  $0.33 \text{ mg/m}^3$  และ PM-10 ไม่เกิน  $0.12 \text{ mg/m}^3$  (ดูเอกสารภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด หรือการเพิ่มมาตรการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การเพิ่มการสเปรย์น้ำในกระบวนการบดย่อยหิน ลานเก็บกองแร่ และการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น

### 3.1.4 สรุปผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2567) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า  $10 \text{ ไมครอน}$  (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก และบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2) โดยพบว่า ทุกครั้งและทั้ง 2 ครั้งที่ทำกรตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 <sup>3</sup> )			PM-10 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )		
	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
มาตรฐาน	0.330			0.120		

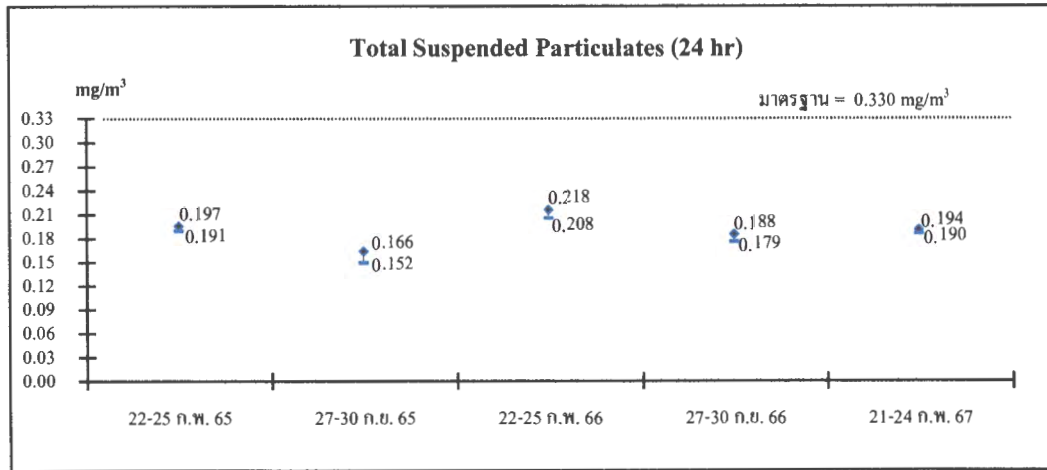
๕ ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

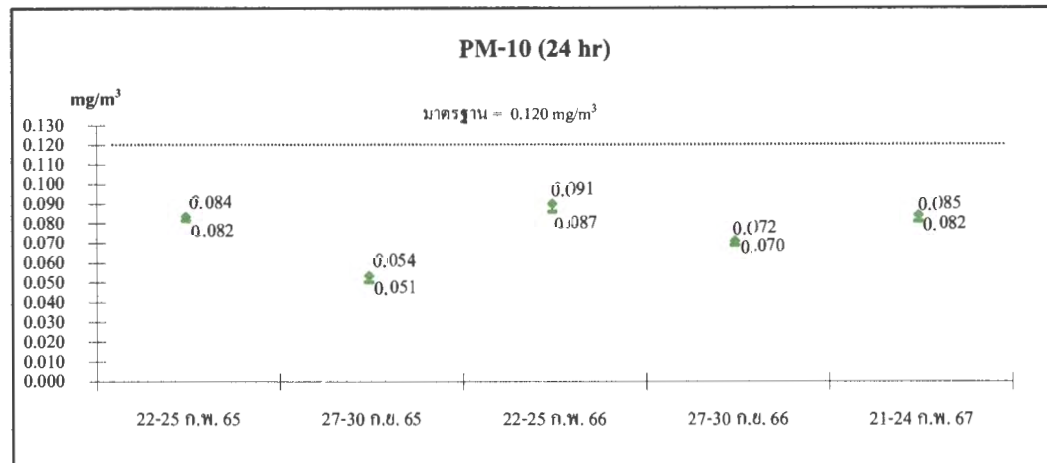
หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

: St. 2 = บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก

: St. 3 = บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

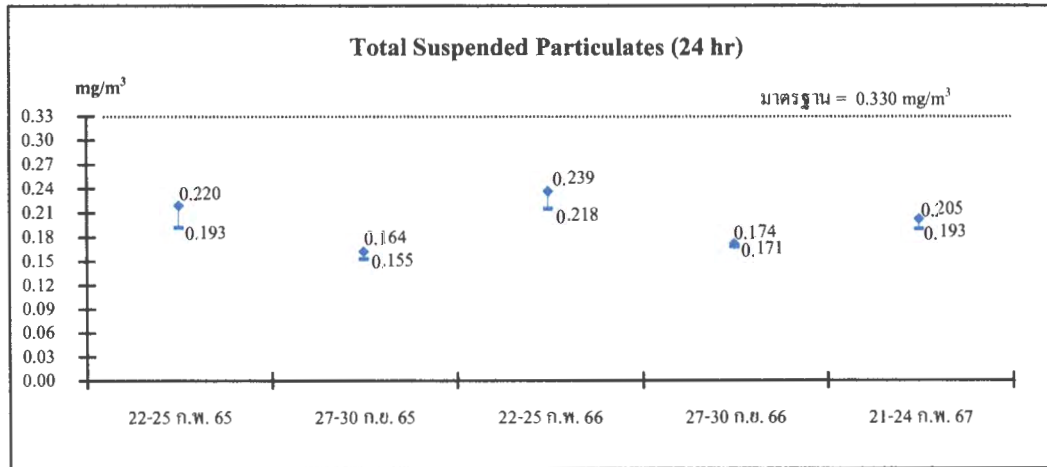


รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

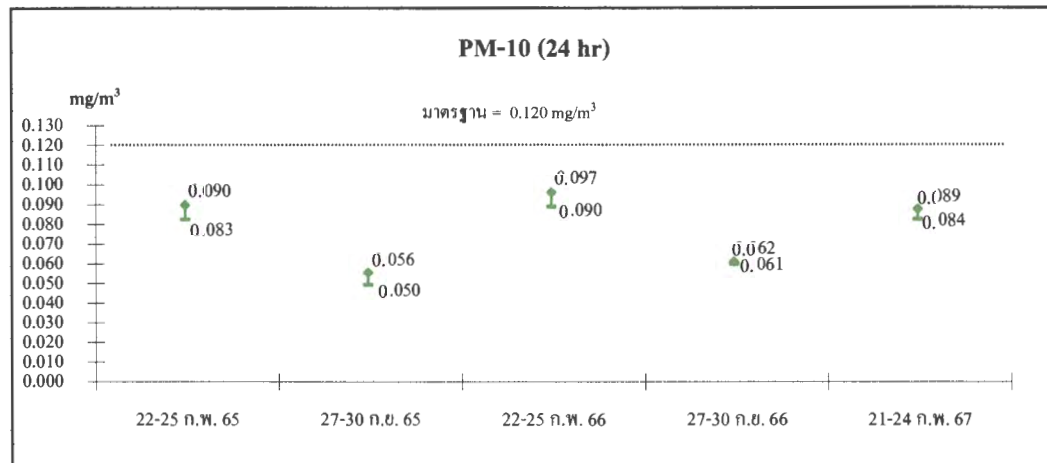


รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



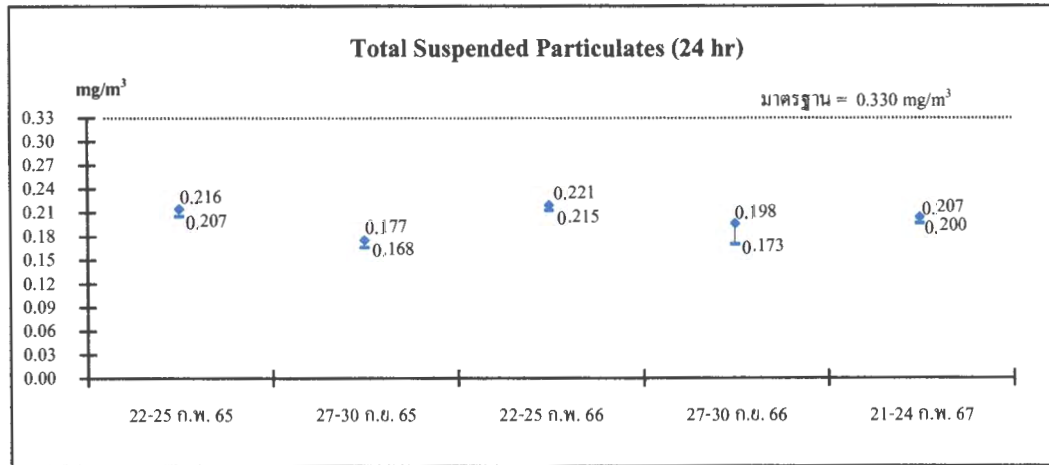


รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

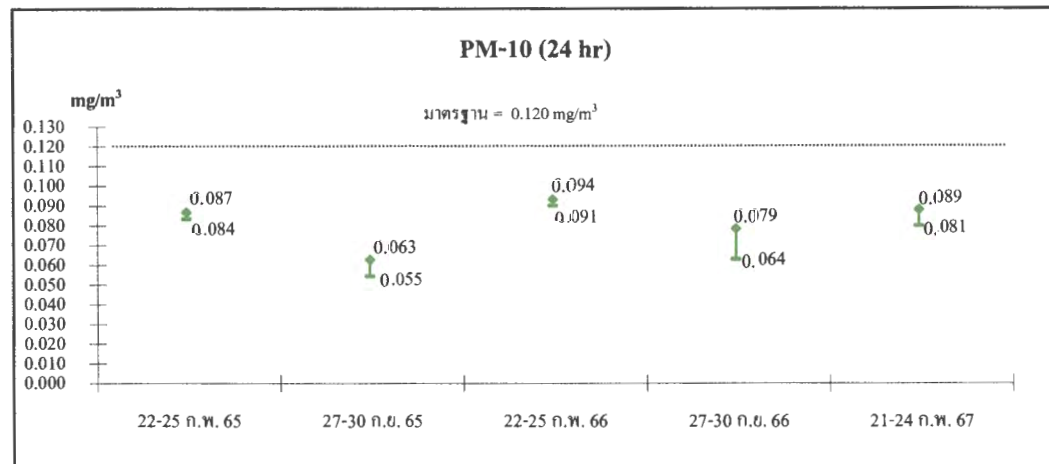


รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน





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 โดยทำการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี คือ สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ (พิกัด 0631689 ตะวันออก, 1949358 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 2.6 กิโลเมตร (รูปที่ 3-1)

#### 3.2.2 ผลการตรวจวัด

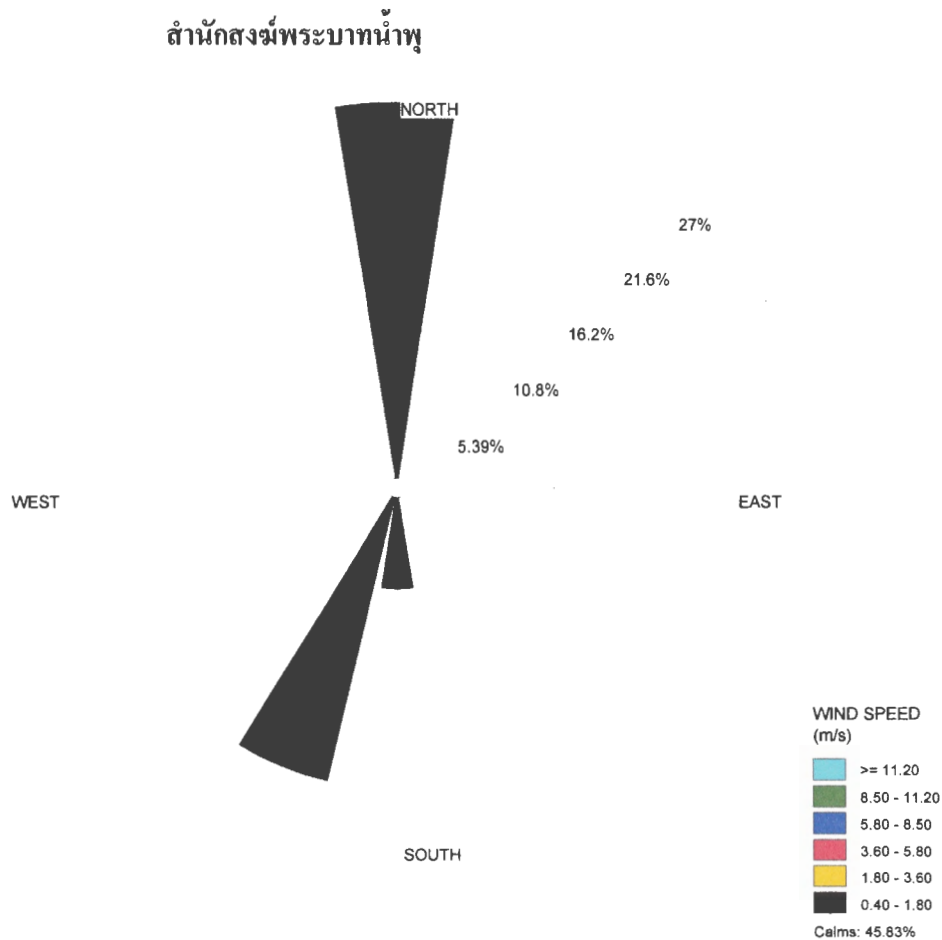
การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 21-24 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3-3 ดังรูปที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2

#### 3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนกุมภาพันธ์ 2567

ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงวันที่ 21-24 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่าส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) โดยมีความเร็วในช่วง 0.4-1.8 m/s คิดเป็นร้อยละ 26.39 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด และมีลมสงบร้อยละ 45.83

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม  
ระหว่างวันที่ 21-24 กุมภาพันธ์ 2567

<div>ความเร็วลม</div> <div>ทิศทางลม</div>	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)
	สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ
	0.4-1.8 m/s
N	26.39
NNE	0.00
NE	0.00
ENE	0.00
E	0.00
ESE	0.00
SE	0.00
SSE	0.00
S	6.94
SSW	20.83
SW	0.00
WSW	0.00
W	0.00
WNW	0.00
NW	0.00
NNW	0.00
รวม	54.17
ลมสงบ (<0.4 m/s)	45.83



รูปที่ 3-3 แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-24 กุมภาพันธ์ 2567

### 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 21-24 กุมภาพันธ์ 2567 โดยใช้เครื่องมือ Integrating Sound Level Meter ACO 6236 โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากเสียงดัง จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดเดียวกันที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คือ (ดังรูปที่ 3-1)

St. 1 สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

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 21-24 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-4 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2567

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]	
		Leq. 24 hr	Lmax
1. สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	21-22/02/67	54.6	90.2
	22-23/02/67	54.9	90.4
	23-24/02/67	55.1	90.7
2. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	21-22/02/67	55.9	90.8
	22-23/02/67	56.1	91.1
	23-24/02/67	56.4	91.5
3. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	21-22/02/67	57.2	93.0
	22-23/02/67	57.5	93.4
	23-24/02/67	57.7	93.8
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



### 3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2567

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี พบว่า สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 54.6 - 55.1 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 90.2 - 90.7 เดซิเบล(เอ) , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 55.9 - 56.4 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 90.8 - 91.5 เดซิเบล(เอ) , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 57.2 - 57.7 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 93.0 - 93.8 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการโม่บดและย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

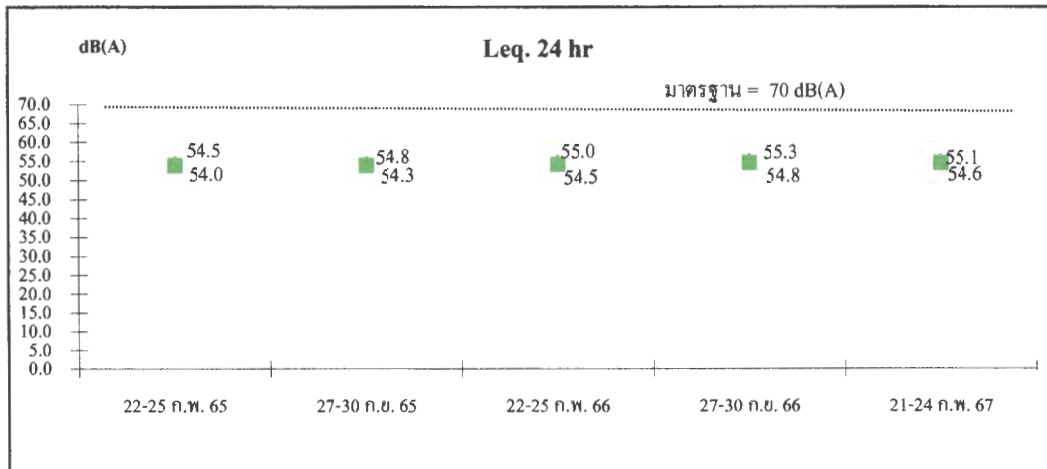
### 3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2567) 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 ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการโม่บดและย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการในช่วงที่ผ่านมาไม่ส่งผลกระทบต่อความดังระดับเสียงต่อบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

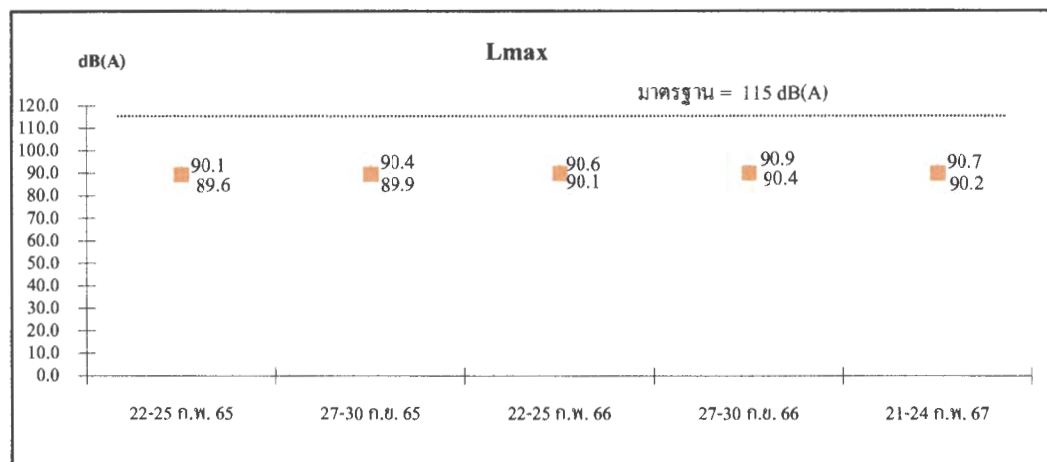
ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]					
	Leq. 24 hr			Lmax		
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3
22-25/02/65	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
มาตรฐาน	70			115		

- ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567
- มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548
- หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ  
: St. 2 = บริเวณบ้านราษฎรใกล้เชิงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก  
: St. 3 = บริเวณบ้านราษฎรใกล้เชิงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

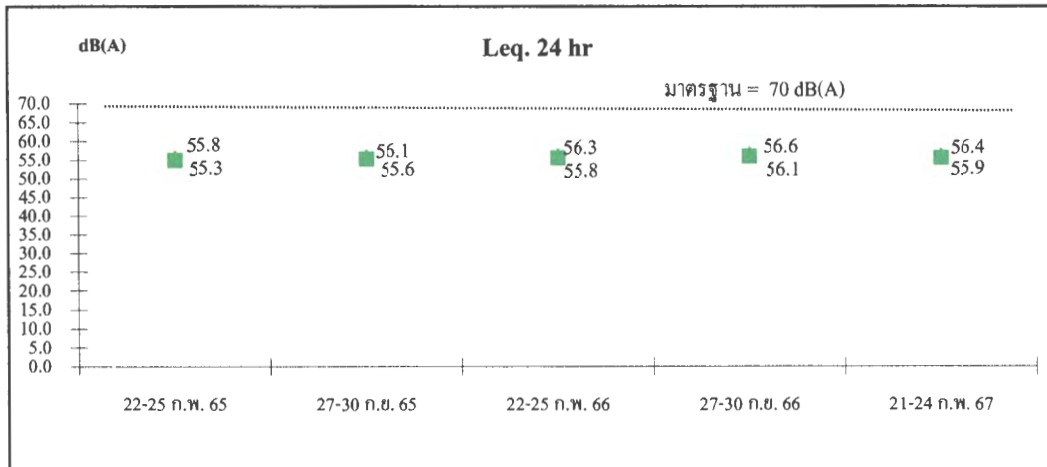


รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง  
บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

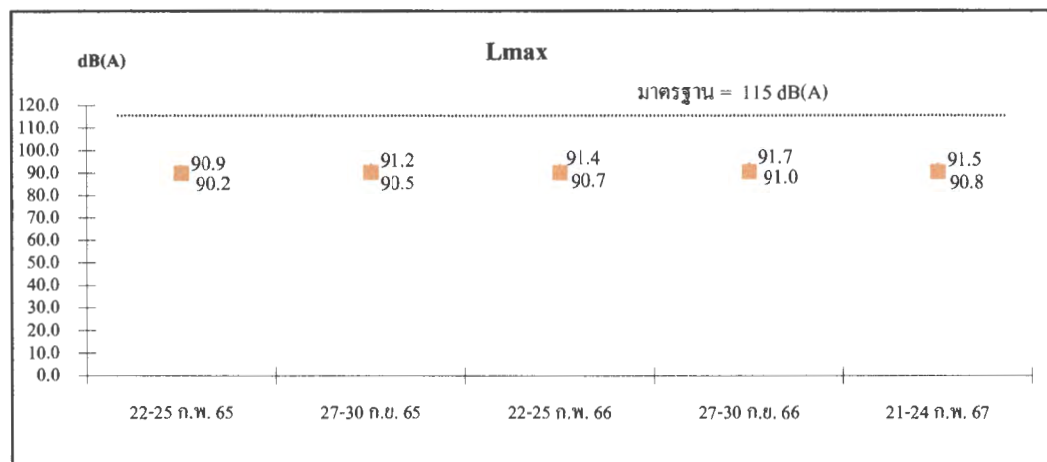


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง  
บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

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

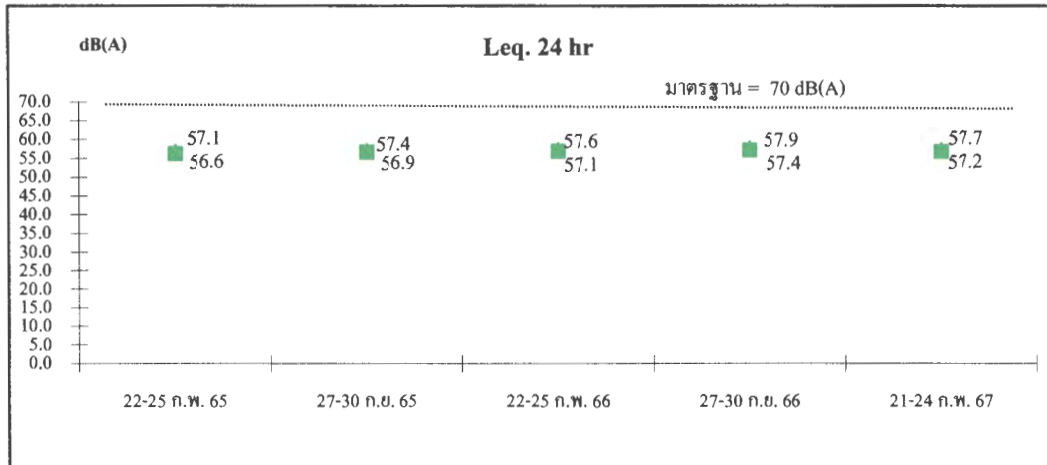


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านราษฎรไถ่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

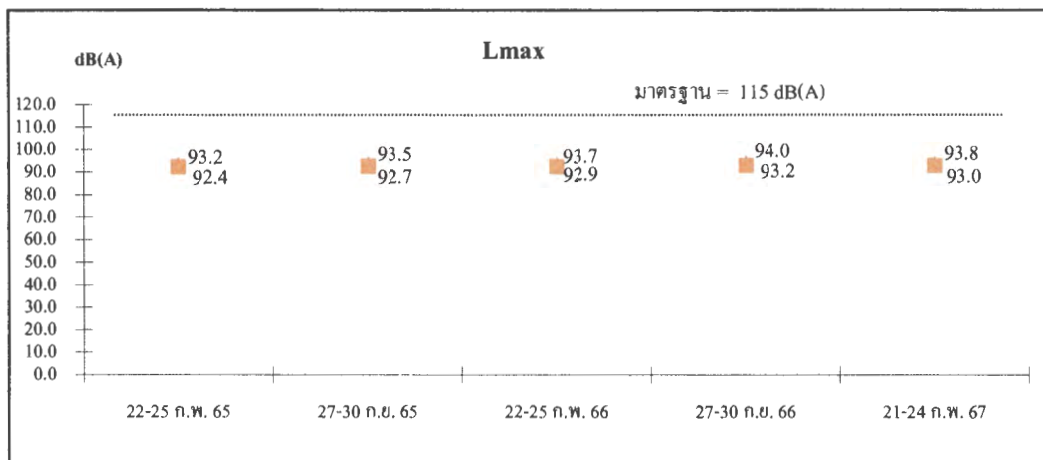


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านราษฎรไถ่เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

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



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



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

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



3.4 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

3.4.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ยี่ห้อ Instanetel Model MiniMate DS-077 ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Peak Particle velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนได้ตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาที ขึ้นไป ค่าความถี่ (Frequency) อยู่ในช่วง 1-100 เฮิรตซ์ และแหล่งรับแรงอัดอากาศ (Microphone) กำหนดที่ระดับ 140 เดซิเบล (แอล) โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบตามมาตราการฯ 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 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งทำการระเบิดหน้าเหมืองในช่วงเวลา 16:00 นาฬิกา ทำการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือ ตามแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ดังตารางที่ 3-6 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-6 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการเดือนกุมภาพันธ์ 2567

สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ทิศทางการสั่น		
		Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณขอบแปลงประทานบัตร วันที่ 23/02/2567 เวลา 17.00 น.	ความถี่ : Hz	17	14	13
	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	0.575	0.829	0.511
	ค่าการขจัด : mm	0.00868	0.01283	0.00669
	ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	0.987		
	แรงอัดอากาศ : dB (L)	110.0		
2. บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียง พื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก วันที่ 23/02/2567 เวลา 17.00 น.	ความถี่ : Hz	-	-	-
	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254
	ค่าการขจัด : mm	-	-	-
	ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	-		
	แรงอัดอากาศ : dB (L)	-		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

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

### 3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนกุมภาพันธ์ 2567

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 (ดังตารางที่ 3-6) ซึ่งทางโครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดประมาณ 108 กิโลกรัม/จังหวัดง่วน จำนวน 2 สถานี สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้เพียง 1 สถานี คือ บริเวณขอบแปลงประทานบัตร อยู่ห่างจากจุดที่ทำการระเบิดไปทางทิศใต้ ประมาณ 420 เมตร เนื่องจากผลการตรวจวัดของบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันตก 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) ได้อยู่ในแนวตั้ง (Vertical) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.829 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 14 เฮิรตซ์ และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าเท่ากับ 0.01283 มิลลิเมตร โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเฉลี่ยทั้ง 3 แนว (Peak Vector Sum) เท่ากับ 0.987 มิลลิเมตร/วินาที และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) มีค่าเท่ากับ 110.0 เดซิเบล (แอล)

เมื่อนำเอาผลการตรวจวัดค่าความถี่ (Frequency) สูงสุด ที่ได้จากการตรวจวัดในแนวตั้ง (Vertical) ที่มีค่าเท่ากับ 14 เฮิรตซ์ ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าความถี่ 14 เฮิรตซ์ ยอมให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดได้ไม่เกิน 17.6 มิลลิเมตร/วินาที และการขจัดไม่เกิน 0.20 มิลลิเมตร แต่ในขณะที่ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิดแร่ในครั้งนี้ มีค่าเท่ากับ 0.829 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัดเท่ากับ 0.01283 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 (เดือนกุมภาพันธ์ 2567) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก (ตารางที่ 3-7) ซึ่งเมื่อนำเอาผลการตรวจวัดค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และการขจัด (Peak Displacement) ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 พบว่า ทุกครั้งที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานีที่ตรวจวัด ส่วนค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) ที่ตรวจวัดได้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นสมอัดจากการระเบิดจากความดันเสียง พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิด ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใด ๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่าค่าสูงสุด [140 เดซิเบล (แอล)] ที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (เอกสารภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานีที่ตรวจวัดเช่นกัน

ตารางที่ 3-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
1. บริเวณขอบแปลงประทานบัตร	29 กันยายน 2566	Transverse	24	0.702	0.00422	1.24	115.0
		Vertical	26	0.765	0.00629		
		Longitudinal	27	0.956	0.00648		
	23 กุมภาพันธ์ 2567	Transverse	17	0.575	0.00868	0.987	110.0
		Vertical	14	0.829	0.01283		
		Longitudinal	13	0.511	0.00669		
2. บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	29 กันยายน 2566	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-		
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	23 กุมภาพันธ์ 2567	Transverse	-	<0.254	-	-	-
		Vertical	-	<0.254	-		
		Longitudinal	-	<0.254	-		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

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 24 กุมภาพันธ์ 2567 (รูปที่ 3-1) ซึ่งการเก็บและการวิเคราะห์นั้นได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ; 21<sup>st</sup> 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 24 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังตารางที่ 3-9 และ 3-10 ตามลำดับ และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2567

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน
	บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ		
วันที่เก็บตัวอย่าง	24/02/67		
pH	7.8		5.0-9.0
Turbidity : NTU	4.5		-
Total Suspended Solids : mg/L	14		-
Total Dissolved Solids : mg/L	755		-
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	575		-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

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



### 3.5.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2567

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 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2567

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน
	บ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ		
วันที่เก็บตัวอย่าง	24/02/67		
pH	7.8		6.5-9.2
Turbidity : NTU	0.02		20
Total Suspended Solids : mg/L	<5.0		-
Total Dissolved Solids : mg/L	525		1,200
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	375		500

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2567

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

### 3.5.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2567

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (คู่มือสารภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไว้ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า รายการในพื้นที่ใช้น้ำในบ่อบาดาลดังกล่าวในการอุปโภคเท่านั้น สำหรับน้ำดื่มรายการในพื้นที่บริโภค น้ำฝนและชื่อน้ำถึงมาดื่ม ในส่วนของปริมาณ Total Suspended Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

### 3.5.5 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2567) ตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-5 พบว่า มีค่า pH อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่า Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids และ Total Hardness มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2567) ตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-6 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 (คู่มือสารภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไว้ ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ราษฎรในพื้นที่ใช้น้ำในบ่อบาดาลดังกล่าวในการอุปโภคเท่านั้น สำหรับน้ำดื่มราษฎรในพื้นที่บริโภคน้ำฝนและซื้อน้ำดื่มมาดื่ม 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 <sub>3</sub> )
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
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567

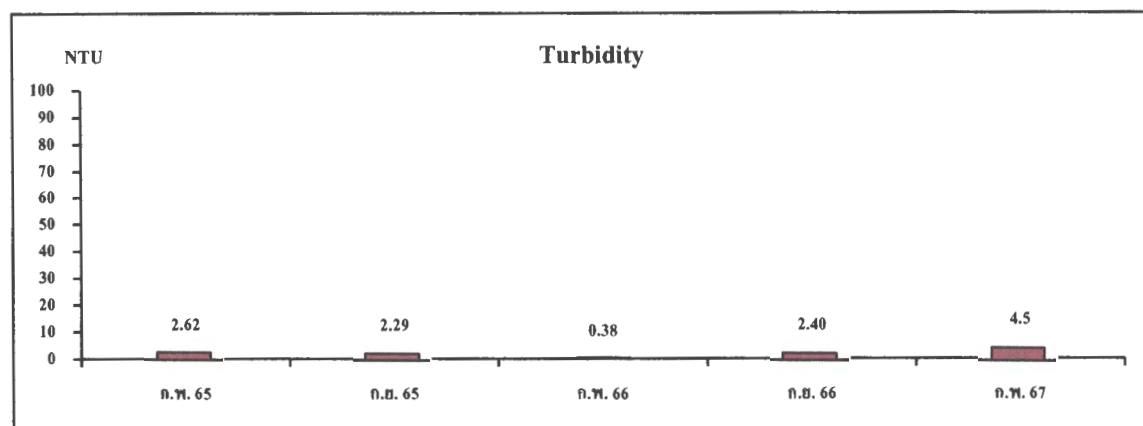
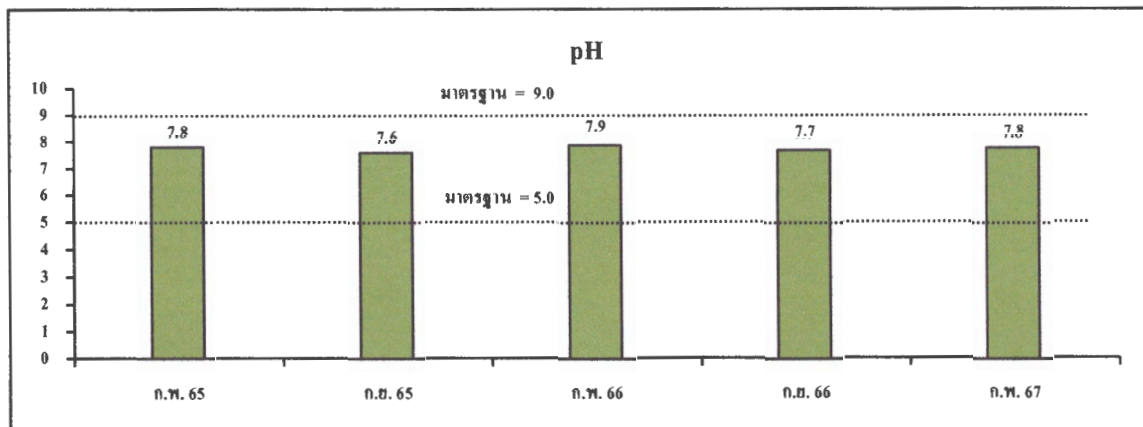
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

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 <sub>3</sub> )
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
มาตรฐาน	6.5-9.2	20	-	1,200	500

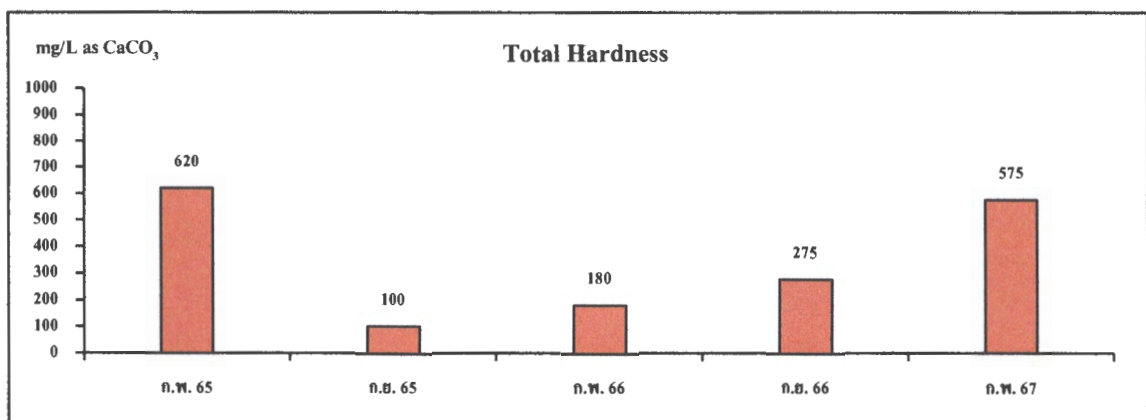
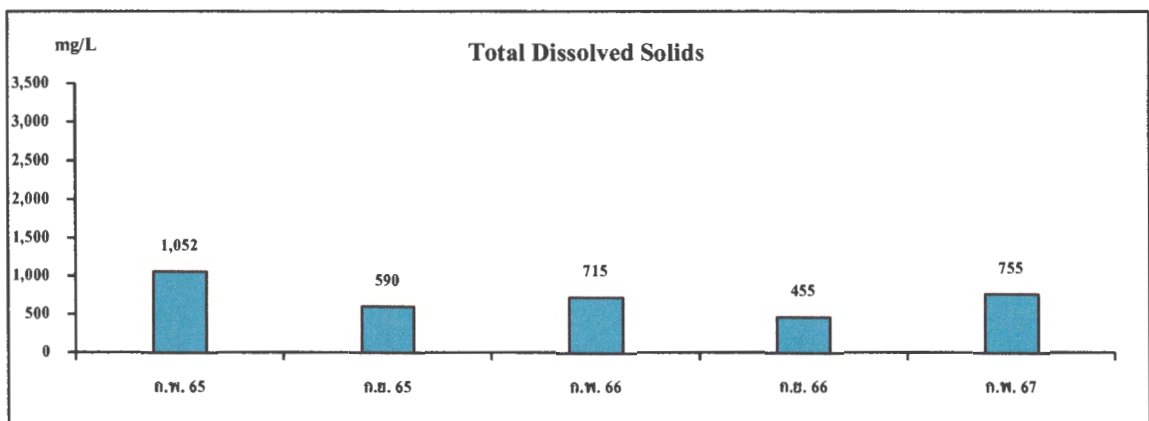
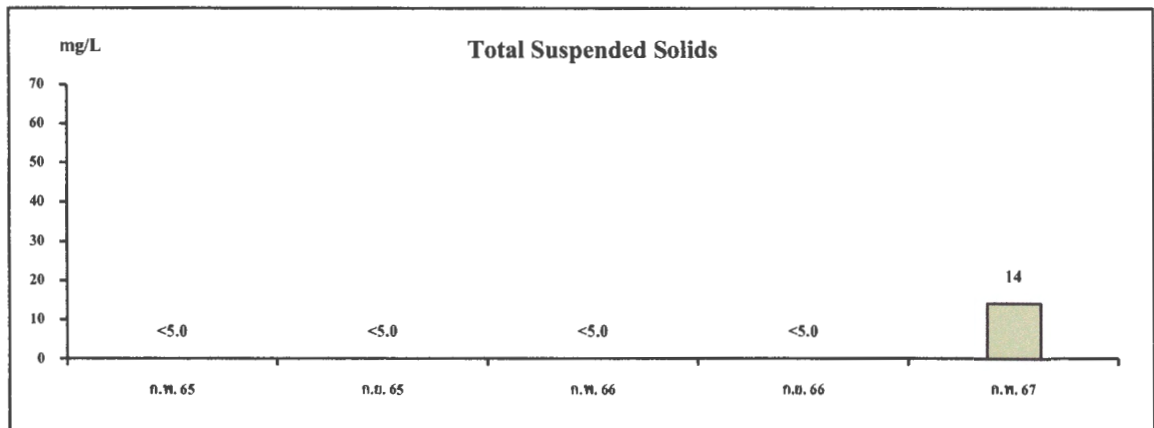
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

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



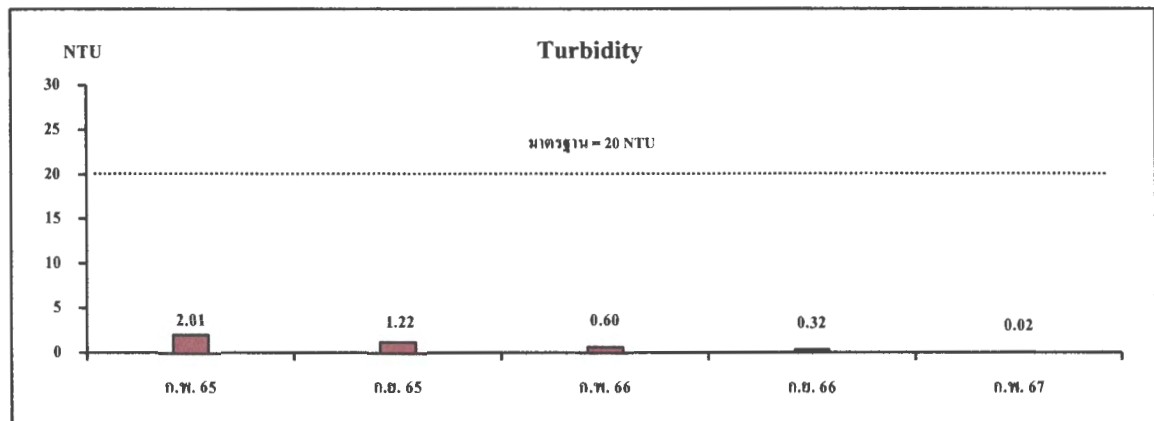
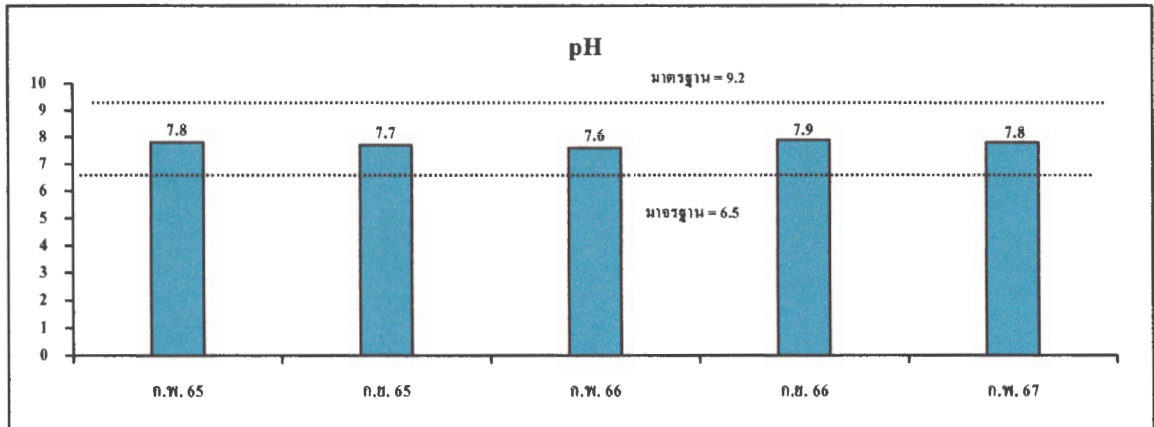
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

รูปที่ 3-5 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ  
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



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

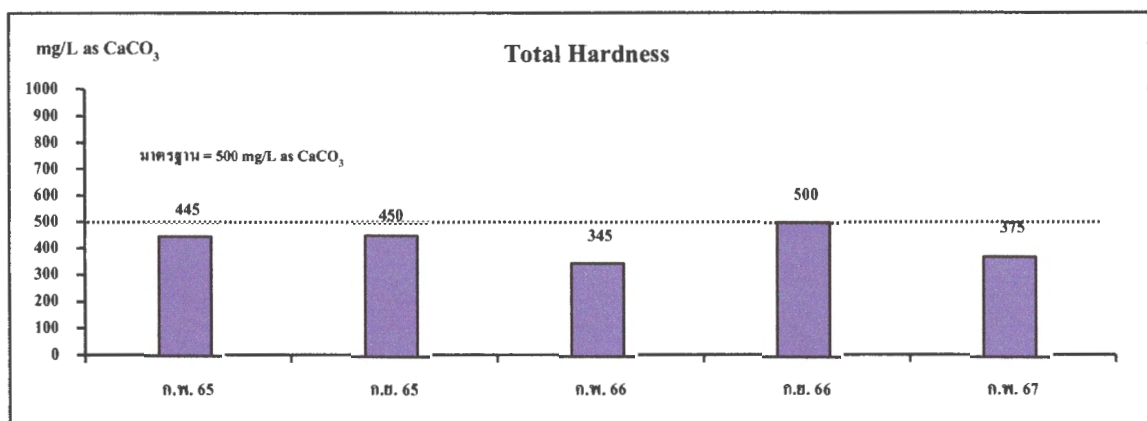
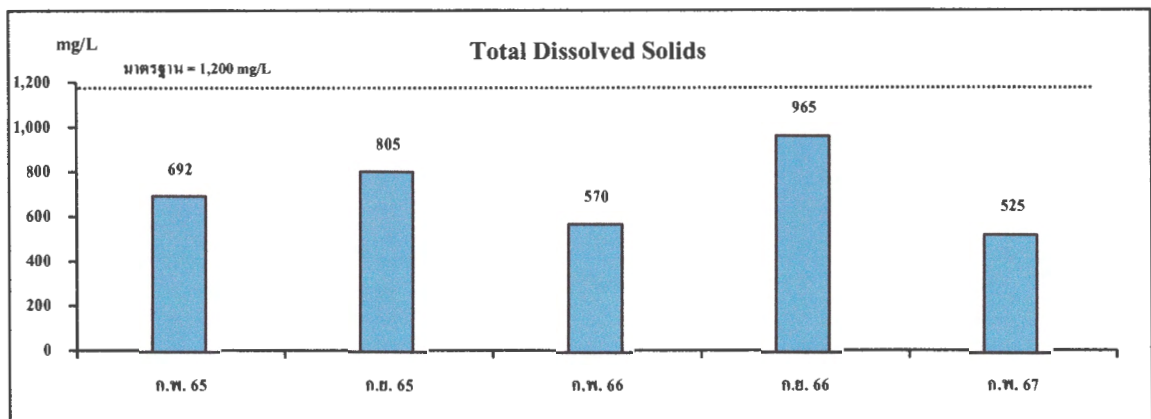
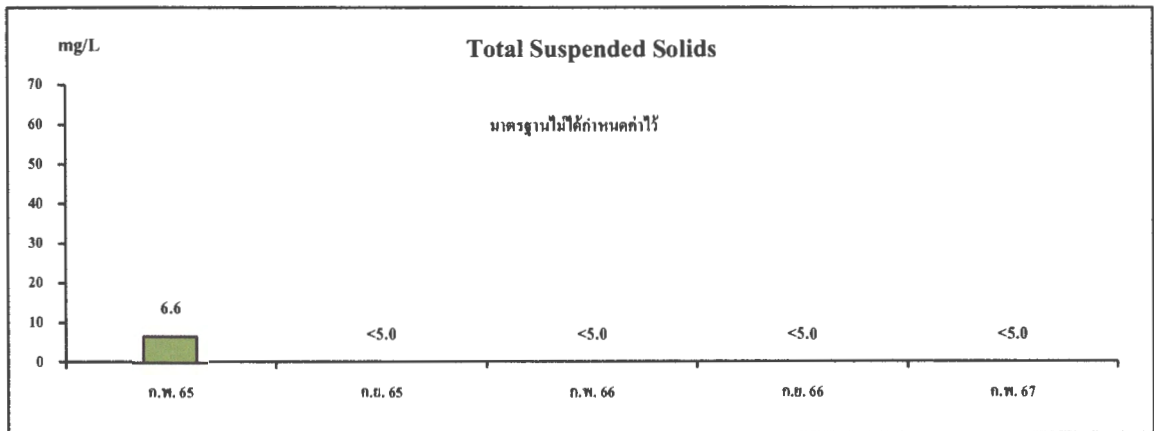
รูปที่ 3-5 (ต่อ)



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

**รูปที่ 3-6** แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน





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

รูปที่ 3-6 (ต่อ)

### 3.6 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

#### 3.6.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศในรูป Respirable Dust จำนวน 1 สถานี คือ ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 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 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-13 และแสดงรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ; mg/m <sup>3</sup>
		Respirable Dust
1. ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ (คุณมณี ศรีประเสริฐ)	23/02/67	2.941
มาตรฐาน		5

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

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

#### 3.6.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) จำนวน 1 สถานี คือ ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ มีค่าเท่ากับ 2.941 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 ที่กำหนดให้ปริมาณ Respirable Dust มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี 3M Ear Muff รองเท้าและหมวกนิรภัย ซึ่งสามารถป้องกันฝุ่นละอองติดตัวพนักงานได้เป็นอย่างดี และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ



พนักงานโรงโม่หิน (คุณเมธี ศรีประเสริฐ)

## รูปที่ 3-7 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณโรงโม่หิน (Leq 8 hr)

## รูปที่ 3-8 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1  
(คุณภัคกร ชศัตะสา)พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2  
(คุณธงชัย อักษร)

## รูปที่ 3-9 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคลบริเวณโรงโม่หิน

### 3.6.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

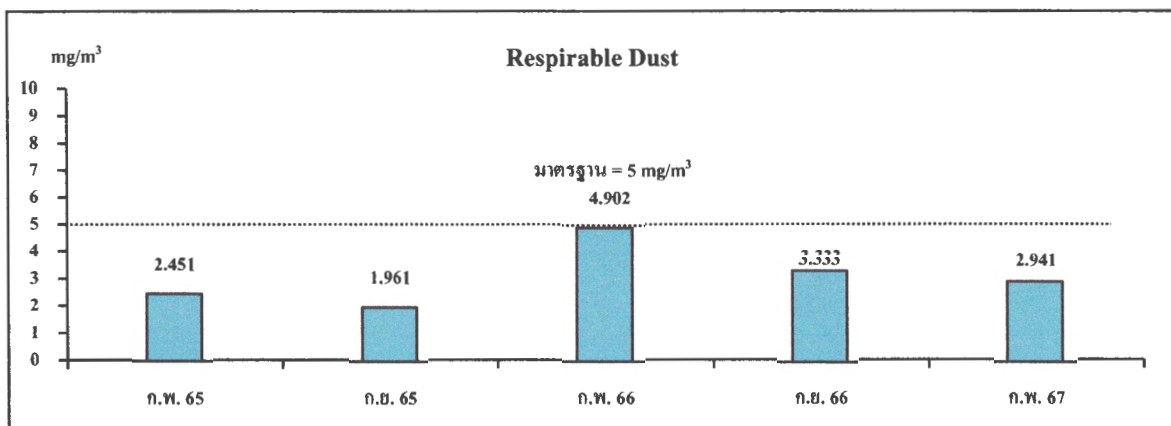
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) จำนวน 1 สถานี คือ ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (คุณภาพปี 2567) ตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-10 พบว่าปริมาณ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 ที่กำหนดให้ปริมาณ Respirable Dust มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี 3M Ear Muff รองเท้าและหมวกนิรภัย ซึ่งสามารถป้องกันฝุ่นละอองติดตัวพนักงานได้เป็นอย่างดี และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีที่ตรวจวัด	ติดตัวบุคคล	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ; mg/m <sup>3</sup>
			Respirable Dust
ติดตัวพนักงานบริเวณ โรงโม่	คุณภัคกร ยศดีสะ	23/02/65	2.451
	คุณภัคกร ยศดีสะ	29/09/65	1.961
	คุณภัคกร ยศดีสะ	24/02/66	4.902
	คุณธงชัย อักษร	29/09/66	3.333
	คุณมณี ศรีประเสริฐ	23/02/67	2.941
มาตรฐาน			5

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

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 กุมภาพันธ์ 2567 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 กุมภาพันธ์ 2567 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	23/02/67 (9:00-17:00 น.)	84.3
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 และทางโครงการได้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสุขภาพพนักงานและเก็บบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อเป็นสถิติต่อไป



### 3.7.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr)

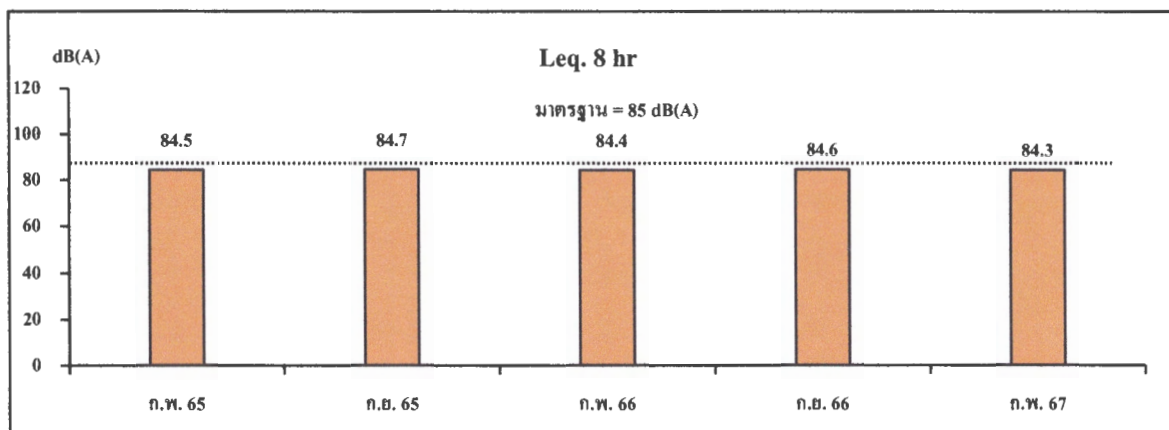
#### บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) ตรวจวัดในสถานประกอบการ (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โรงโม่ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2567) 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 ให้พนักงานสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกคน ซึ่งสามารถลดผลกระทบจากเสียงดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล (เอ) และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ และทางโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสุขภาพพนักงานและเก็บบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อเป็นสถิติต่อไป

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

สถานที่ตรวจวัด	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
มาตรฐาน		85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560



มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

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

### 3.8 ระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

#### 3.8.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) บริเวณโรงโม่ ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 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 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดดังในตารางที่ 3-17 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด	
		Noise Dose (%)	TWA [dB(A)]
1. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 (คุณภักกร ชศิตะสา)	23/02/67	98.0	84.5
2. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 (คุณธงชัย อักษร)	23/02/67	96.2	84.3
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 96.2 - 98.0 และเมื่อนำมาคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560 ที่กำหนดให้ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าระดับเสียงสะสมเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 84.3 - 84.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานให้น้อยที่สุด ทางโครงการได้จัดหา Ear Muff ให้พนักงานสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกคน ซึ่งสามารถลดผลกระทบจากเสียงดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล (เอ) และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ และทางโครงการได้มีการตรวจ

### 3.8.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

#### ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

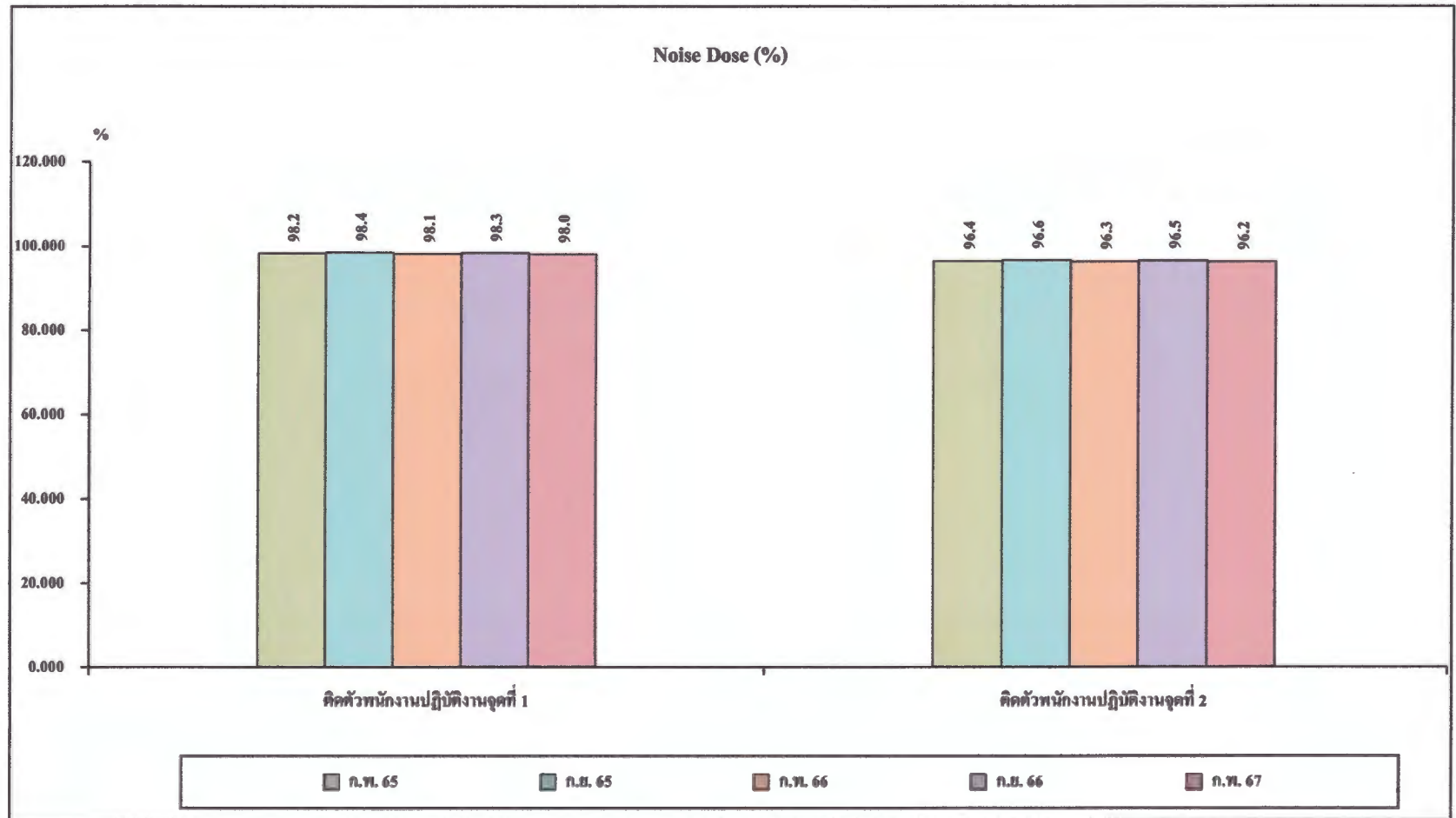
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) บริเวณโรงโม่ จำนวน 2 สถานี คือ ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 และติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2567) ตารางที่ 3-18 และรูปที่ 3-12 พบว่า ทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (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 ยศดีเสนา	23/02/67	98.0	84.5
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 ยศดีเสนา	29/09/66	96.5	84.6
	คุณธงชัย อักษร	23/02/67	96.2	84.3
มาตรฐาน				85.0

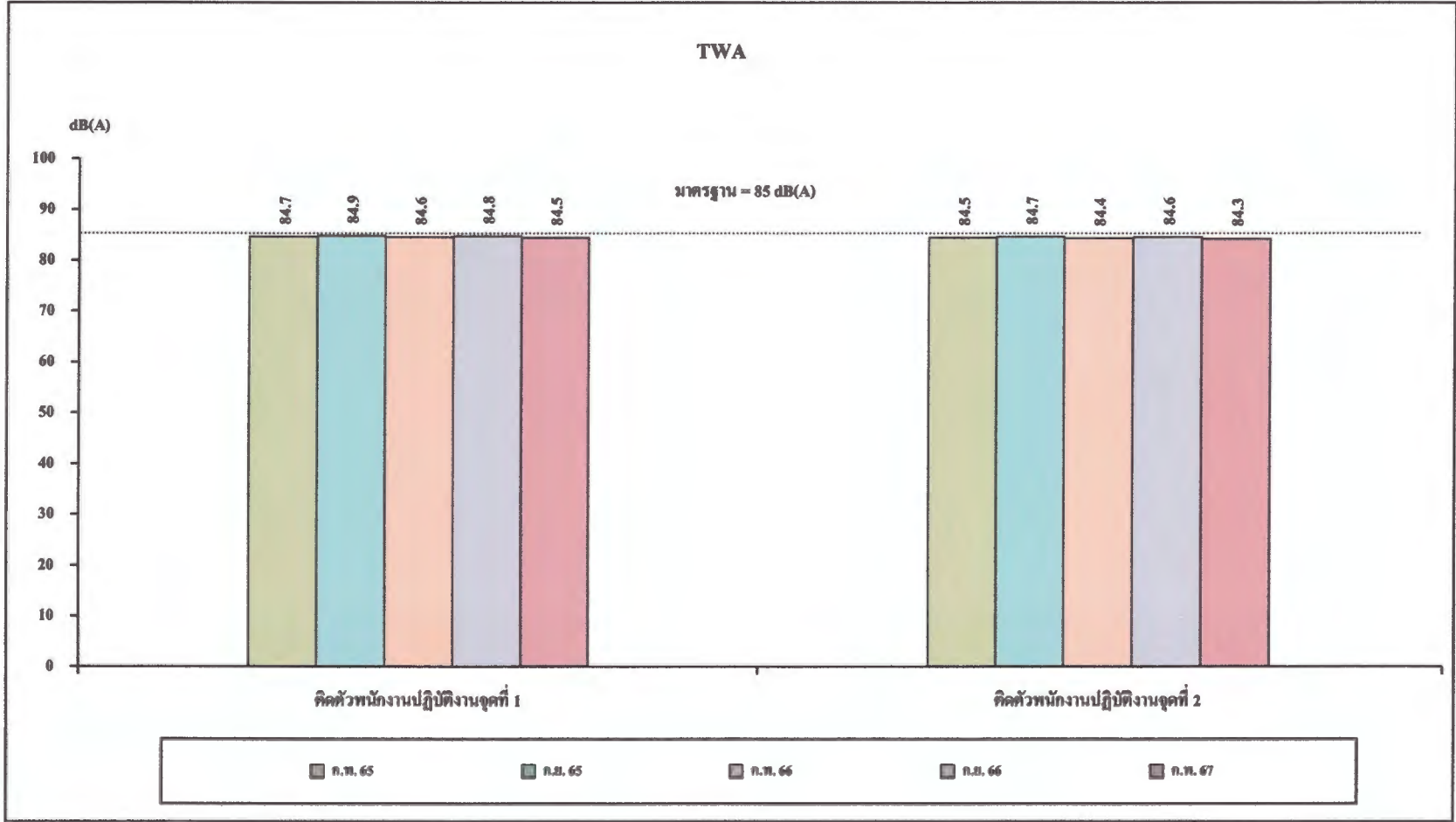
มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

3-39



รูปที่ 3-12 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (คิคตัวบุคคล) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3-40



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



### 3.9 การดำเนินการครั้งต่อไป

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นี้ในครั้งต่อไป บริษัทที่ปรึกษา จะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ และระดับเสียงติดตัวบุคคล ในเดือนกันยายน 2567 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกันยายน 2567 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบต่อไป

# ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๑ ๒ ๑ ๖ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซิลแตนท์

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซิลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซิลแตนท์ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๕๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๒/๗๕๑ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซิลแตนท์ ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นายไพศาล อิมวไลวรรณ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๑-ค-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายมานิตย์ สุกฤดี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๑-จ-๐๐๐๑

๒) นายศุภจักร สุริพล

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๑-จ-๐๐๐๒

๓) นายศราวุฒิ ภูพ้งเทียม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๕๑-จ-๐๐๐๓

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

เลขทะเบียน ว-๒๔๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๑๖๖

ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method 

#### เอกสารอ้างอิง

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ' ๕ ๓ ๖ ๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๓ ๖ ๒

ลงวันที่ ๐๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

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

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

#### เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> 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 020/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

SAMPLING DATE : February 21-24, 2024

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : February 26, 2024

SAMPLING BY : Mining Environment  
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>			Standard <sup>1/</sup>
			21-22/02/2024	22-23/02/2024	23-24/02/2024	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.192	0.190	0.194	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.085	0.082	0.085	0.120

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

<sup>2/</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership 7-241

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 021/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก

SAMPLING DATE : February 21-24, 2024

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : February 26, 2024

SAMPLING BY : Mining Environment  
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>			Standard <sup>1/</sup>
			21-22/02/2024	22-23/02/2024	23-24/02/2024	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.193	0.205	0.203	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.084	0.089	0.088	0.120

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

<sup>2/</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership ๖-241

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 022/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

SAMPLING DATE : February 21-24, 2024

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : February 26, 2024

SAMPLING BY : Mining Environment  
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>			Standard <sup>1/</sup>
			21-22/02/2024	22-23/02/2024	23-24/02/2024	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.205	0.200	0.207	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.086	0.081	0.089	0.120

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

<sup>2/</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership 3-241

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER





# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## TEST REPORT

TEST NO. : Wind 006/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลปพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

PROJECT : เหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

ADDRESS : ตำบลมาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

MEASURED DATE : February 21-24, 2024

MEASURED STATION : บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

Direction		Speed m/s						
		0.4-1.8	1.8-3.6	3.6-5.8	5.8-8.5	8.5-11.2	TOTAL	%
N	0	19	0	0	0	0	19	26.39
NNE	22	0	0	0	0	0	0	0.00
NE	45	0	0	0	0	0	0	0.00
ENE	67	0	0	0	0	0	0	0.00
E	90	0	0	0	0	0	0	0.00
ESE	112	0	0	0	0	0	0	0.00
SE	135	0	0	0	0	0	0	0.00
SSE	157	0	0	0	0	0	0	0.00
S	180	5	0	0	0	0	5	6.94
SSW	202	15	0	0	0	0	15	20.83
SW	225	0	0	0	0	0	0	0.00
WSW	247	0	0	0	0	0	0	0.00
W	270	0	0	0	0	0	0	0.00
WNW	292	0	0	0	0	0	0	0.00
NW	315	0	0	0	0	0	0	0.00
NNW	337	0	0	0	0	0	0	0.00
TOTAL		39	0	0	0	0	39	54.17
CALM (<0.4 m/s)							33	45.83
TOTAL							72	100.00

*Chomparechate Chantaveboon*

Chomparechate Chantaveboon

TECHNICIAN MANAGER







# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## TEST REPORT

TEST NO. : Wind 006/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

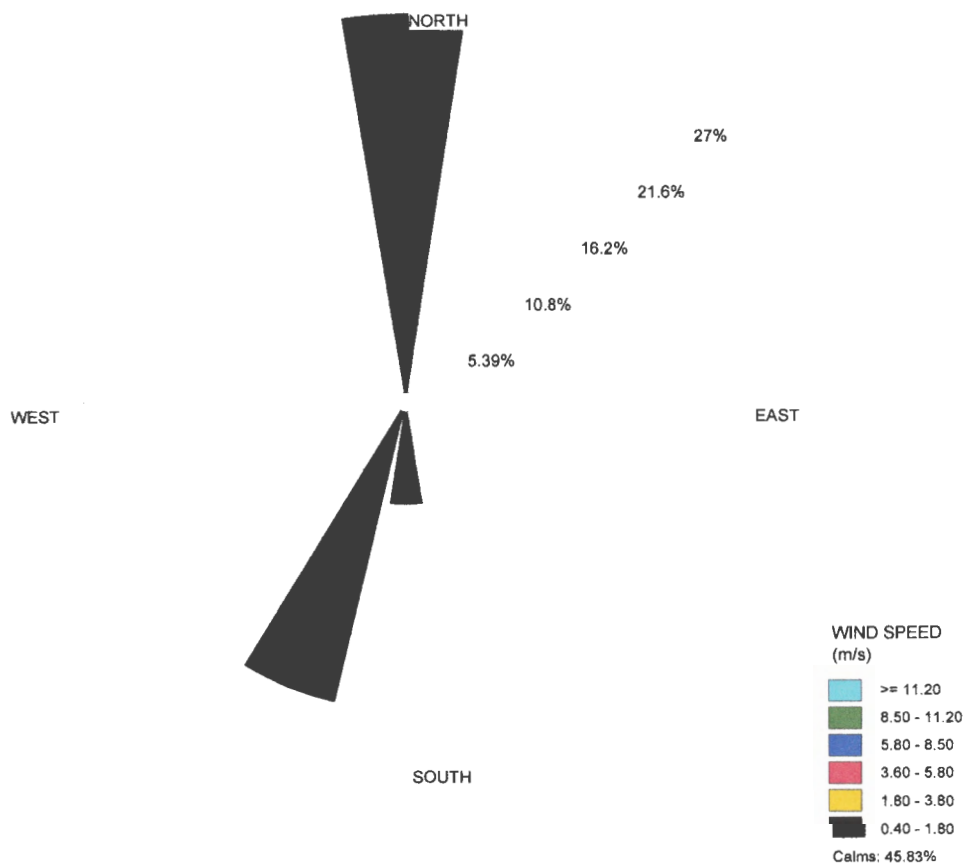
CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

PROJECT : เหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

MEASURED DATE : February 21-24, 2024

MEASURED STATION : บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ



  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## TEST REPORT

TEST NO. : Noise 021/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ตีลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
MEASURED DATE : February 21-24, 2024  
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard <sup>1/</sup>
	สำนักสงฆ์พระบาทผาจุ			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	21-22 กุมภาพันธ์ 2567	22-23 กุมภาพันธ์ 2567	23-24 กุมภาพันธ์ 2567	
01:00 p.m – 02:00 p.m	56.7	56.9	57.1	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	56.9	57.1	57.3	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	57.1	57.4	57.6	-
04:00 p.m – 05:00p.m	56.9	57.2	57.4	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	56.0	56.3	56.6	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	55.4	55.8	56.0	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	48.0	48.2	48.4	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	45.8	46.1	46.2	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	45.0	45.4	45.6	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	44.9	45.1	45.3	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	45.1	45.3	45.6	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	45.9	46.2	46.4	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	46.2	46.6	46.6	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	46.4	46.6	46.9	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	46.8	47.0	47.2	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	46.9	47.1	47.3	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	47.0	47.2	47.4	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	54.4	54.6	54.8	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	56.7	57.0	57.2	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	57.0	57.2	57.4	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	57.8	58.0	58.2	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	58.0	58.2	58.4	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	58.2	58.4	58.6	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	57.9	58.2	58.4	-
24 Hours Measured <sup>2/</sup>	54.6	54.9	55.1	70.0
Lmax [db(A)]	90.2	90.4	90.7	115.0

Remark : 1. <sup>1/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

2. <sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการทางฝุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแทนท์ เลขทะเบียน ว-241

Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## TEST REPORT

TEST NO. : Noise 022/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
MEASURED DATE : February 21-24, 2024  
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard <sup>1/</sup>
	บ้านเรือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการตามคำขอประทานบัตร			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	21-22 กุมภาพันธ์ 2567	22-23 กุมภาพันธ์ 2567	23-24 กุมภาพันธ์ 2567	
01:00 p.m – 02:00 p.m	57.8	58.0	58.3	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	57.6	57.9	58.1	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	57.4	57.6	57.9	-
04:00 p.m – 05:00p.m	57.2	57.4	57.6	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	57.0	57.2	57.4	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	56.6	56.9	57.2	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	56.4	56.6	56.9	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	56.2	56.4	56.6	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	52.4	52.8	53.1	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	53.0	52.3	52.6	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	49.4	49.6	50.0	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	46.2	46.4	46.6	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	45.4	45.9	46.2	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	45.0	45.4	45.6	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	44.4	44.6	45.0	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	44.0	44.2	44.6	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	57.2	57.4	57.6	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	57.4	57.6	57.8	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	57.6	57.8	58.0	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	57.8	58.0	58.2	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	58.0	58.2	58.4	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	58.2	58.4	58.6	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	57.9	58.1	58.3	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	57.6	57.9	58.1	-
24 Hours Measured <sup>2/</sup>	55.9	56.1	56.4	70.0
Lmax [db(A)]	90.8	91.1	91.5	115.0

Remark : 1. <sup>1/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

2. <sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการทางฝุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแทนท์ เลขทะเบียน ร-241

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER





# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ 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 023/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
MEASURED DATE : February 21-24, 2024  
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard <sup>1/</sup>
	บ้านสวนราชาที่ดินซึ่งพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	21-22 กุมภาพันธ์ 2567	22-23 กุมภาพันธ์ 2567	23-24 กุมภาพันธ์ 2567	
01:00 p.m – 02:00 p.m	60.4	60.6	60.9	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	60.2	60.5	60.6	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	60.0	60.3	60.5	-
04:00 p.m – 05:05 p.m	59.8	60.1	60.3	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	59.6	59.9	60.2	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	53.9	54.3	54.8	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	53.2	53.7	54.6	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	49.6	49.9	51.2	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	49.8	50.2	50.5	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	47.2	47.5	48.8	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	47.0	47.3	48.0	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	46.8	47.1	47.6	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	45.4	45.8	46.2	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	45.1	45.5	45.8	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	44.9	45.3	45.6	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	47.5	48.0	48.3	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	55.8	56.3	56.6	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	56.2	56.6	56.8	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	59.1	59.5	59.8	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	59.4	59.8	60.0	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	59.9	60.2	60.4	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	60.1	60.5	60.9	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	60.3	60.2	60.5	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	60.1	60.5	60.3	-
24 Hours Measured <sup>2/</sup>	57.2	57.5	57.7	70.0
Lmax [db(A)]	93.0	93.4	93.8	115.0

Remark : 1. <sup>1/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

2. <sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการทางฝุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เลขทะเบียน ว-241

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



## Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

### TEST REPORT

Test No. : Vibration 012/2567

Report Date : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์  
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
LOCATION : บริเวณขอบแปลงประทานบัตร  
MEASURED DATE : February 23, 2024  
MEASURED TIME : 17.00 น.  
MEASURED INSTRUMENT : MiniMate DS-077

PARAMETER	TRANSVERSE <sup>1)</sup>	VERTICAL <sup>1)</sup>	LONGITUDINAL <sup>1)</sup>
FREQUENCY (Hz) <sup>1)</sup>	17	14	13
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec) <sup>1)</sup>	0.575	0.829	0.511
PEAK DISPLACEMENT (mm) <sup>1)</sup>	0.00868	0.01283	0.00669
PEAK VECTOR SUM (mm/sec) <sup>1)</sup>	0.987		
AIR PRESSURE dB(L) <sup>1)</sup>	110.0		
TRIGGER <sup>1)</sup>	VERTICAL		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s) <sup>1)</sup>	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s)			

Remark : <sup>1)</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership Registered Lab No. ๖-241

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## TEST REPORT

Test No. : Vibration 013/2567

Report Date : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์  
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี  
LOCATION : บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก  
MEASURED DATE : February 23, 2024  
MEASURED TIME : 17.00 น.  
MEASURED INSTRUMENT : MiniMate DS-077

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

Remark : <sup>1/</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership Registered Lab No. ๖-241

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER





# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 013/2567

REPORT DATE : March 12, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING SOURCE : ปอดักตะกอนในพื้นที่โครงการ

RECEIVED DATE : February 29, 2024

SAMPLING DATE : February 24, 2024

ANALYTICAL DATE : March 1-5, 2024

SAMPLING TIME : 9:00 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>	Standard <sup>1/</sup>
1.	pH	-	Electrometric	7.8	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	4.5	-
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	14	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	755	-
5.	Total Hardness	mg/L CaCO <sub>3</sub>	EDTA	575	-

Remark : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

<sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER





# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 014/2567

REPORT DATE : March 12, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท คีลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING SOURCE : ปอบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

RECEIVED DATE : February 29, 2024

SAMPLING DATE : February 24, 2024

ANALYTICAL DATE : March 1-5, 2024

SAMPLING TIME : 9:30 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>	Standard <sup>1/</sup>
1.	pH	-	Electrometric	7.8	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	0.02	20
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	<5.0	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	525	1,200
5.	Total Hardness	mg/L CaCO <sub>3</sub>	EDTA	375	500

Remark : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโมสูงสุด)

<sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 023/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่โครงการ

SAMPLING DATE : February 23, 2024

ANALYTICAL DATE : March 6, 2024

SAMPLING METHOD : NIOSH

SAMPLING BY : Mining Environment  
Consultant Co.,Ltd

Station	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>
		Respirable Dust : mg/m <sup>3</sup>
2. บริเวณโรงโม่ (คุณสมบัติ ศรีประเสริฐ)	Gravimetric, NIOSH 0600	2.941
Standard <sup>1/</sup>		5

Remark : <sup>1/</sup> Notification of Ministry of Interior B.E. 2520, Safety working in environment (chemical)

<sup>2/</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership 2-241

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## TEST REPORT

TEST NO. : Noise 024/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
MEASURED DATE : February 23, 2024  
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.	84.1	98.4
	10:00 a.m. – 11:00 a.m.	84.4	98.7
	11:00 a.m. – 12:00 a.m.	84.6	99.0
	12:00 a.m. – 13:00 p.m.	84.2	98.2
	13:00 p.m. – 14:00 p.m.	84.4	98.5
	14:00 p.m. – 15:00 p.m.	84.2	98.3
	15:00 p.m. – 16:00 p.m.	84.4	97.8
	16:00 p.m. – 17:00 p.m.	84.1	98.5
	8 Hours Measurement <sup>2)</sup>	84.3	99.0
	Standard <sup>1)</sup>	85.0	140

Remark : 1. <sup>1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

2. <sup>2)</sup> ห้องปฏิบัติการทางฝุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแทนต์ เลขทะเบียน ว-241

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



## Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

### TEST REPORT

TEST NO. : Noise 025/2567

REPORT DATE : March 6, 2024

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
MEASURED DATE : February 23, 2024  
MEASURED INSTRUMENT : Noise Dosimeter

Position / Name	Noise Dose (%)	TWA [dB(A)]
พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 (คุณภักธร ยศดีเสนา)	98.0	84.5
พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 (คุณธงชัย อักษร)	96.2	84.3
มาตรฐาน		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. <sup>1</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560
2. <sup>2</sup> ห้องปฏิบัติการทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแทนต์ เลขทะเบียน ว-241

  
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 <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	µg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
Carbon Monoxide (CO)	34.2	30	10.26	9	-	-	-	-	-	-	Non-Dispersive Infrared Detection
Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	0.32	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	Chemiluminescence
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	0.78	0.36	-	-	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 <sub>3</sub> )	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 ( $L_{eq,24\text{ hrs.}}$ )	< 70

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15, 2540 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540

## มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน

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

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548



## 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	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด <sup>๑</sup> ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์ <sup>๒</sup>				
				ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท
				1	2	3	4	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) <sup>๓</sup>	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.	แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	P80	"	๖	≥1,000	≥4,000	-	-
8.	ไนเตรด (NO <sub>3</sub> ) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล.	๖	5.0	5.0	5.0	-
9.	แอมโมเนียม (NH <sub>4</sub> ) 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 <sup>๖</sup>	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด <sup>๖</sup> ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ				
				ตามการใช้ประโยชน์ <sup>๖</sup>				
				ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
23.	ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ล.	๐	1.0	1.0	1.0	-
24.	บีเอชซีแอลพีเอ (Alpha-BHC)		"	๐	0.02	0.02	0.02	-
25.	ดิลดริน (Dieldrin)		"	๐	0.1	0.1	0.1	-
26.	อัลดริน (Aldrin)		"	๐	0.1	0.1	0.1	-
27.	เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)		"	๐	0.2	0.2	0.2	-
28.	เอนดริน (Endrin)		"	๐	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-

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

หมายเหตุ : 1/ การแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การเกษตร

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

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

3/ ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานค่าสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\*\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

° C องศาเซลเซียส

P20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก./ล. มิลลิกรัม/ลิตร

มล. มิลลิลิตร

MPN เอ็ม.พี.เอ็น. หรือ Most Probable Number

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน  
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

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

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

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า  
๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อ  
ให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

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

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป  
จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

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

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้ความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทั้งหมดกลับคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปบ่อน้ำบาดาล



(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลบด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลบบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลบตั้งแต่กันบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

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

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลบบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

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 <sub>4</sub> )	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO <sub>3</sub> )	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO <sub>3</sub> )	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO <sub>3</sub> )	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

### คุณสมบัติที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโมลสูงสุด (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 ผู้ควบคุมการอุทกพล บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๘ ทวิ และมาตรา ๘ ทรี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

## ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
<b>การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - Total Suspended Particulates	- High Volume Air Sampler & Blower - No. 12, 12 - No. 20, 20 - No. 21, 21	- Electronic Balance S/N.14245322
- PM-10	- High Volume PM-10 Air Sampler & Blower - No. 2, 2 - No. 23, 23 - No. 24, 24	- Electronic Balance S/N.14245322
<b>การตรวจวัดระดับเสียง</b> - Leq. 24 hr	- Sound Level Meter S/N 122021 - Sound Level Meter S/N 122023 - Sound Level Meter S/N 162035	-
<b>การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</b> 1. pH 2. Total Suspended Solids 3. Total Dissolved Solids	- - -	- pH Meter S/N JC00085 - Electronic Balance S/N 1228510730 - Hot Air Oven S/N B493.0613 - Electronic Balance S/N 1228510730 - Hot Air Oven S/N B493.0613
<b>คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</b> - Respirable Dust	- Personal Pump SKC High Flow S/N.20180503047	- Electronic Balance S/N.14245322
<b>การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ</b> - Leq. 8 hr	- Sound Level Meter S/N 090148	-
- Noise Dose	- Noise Dose Meter S/N QDA110038 - Noise Dose Meter S/N QDA110039	- -
<b>การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน</b> - Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	- Instantel Model MiniMate DS-077 S/N 5279, 5439	-



TISCH ENVIRONMENTAL, INC.  
145 SOUTH MIAMI AVE.  
VILLAGE OF CLEVELAND, OH 45002  
513.467.9000  
877.263.7610 TOLL FREE  
513.467.9009 FAX  
WWW.TISCH-ENV.COM

# AIR POLLUTION MONITORING EQUIPMENT

## ORIFICE TRANSFER STANDARD CERTIFICATION WORKSHEET TE-5025A

Date - Jul 26, 2017 Rootsmeter S/N 9833620 Ta (K) - 298  
Operator Tisch Orifice I.D. - 1413 Pa (mm) - 748.03

PLATE OR Run #	VOLUME START (m3)	VOLUME STOP (m3)	DIFF VOLUME (m3)	DIFF TIME (min)	METER DIFF Hg (mm)	ORFICE DIFF H2O (in.)
1	NA	NA	1.00	1.4110	3.2	2.00
2	NA	NA	1.00	0.9950	6.3	4.00
3	NA	NA	1.00	0.8880	7.9	5.00
4	NA	NA	1.00	0.8450	8.7	5.50
5	NA	NA	1.00	0.6970	12.7	8.00

## DATA TABULATION

Vstd	(x axis) Qstd	(y axis)		Va	(x axis) Qa	(y axis)
0.9800	0.6945	1.4030		0.9957	0.7057	0.8926
0.9760	0.9809	1.9842		0.9916	0.9966	1.2623
0.9738	1.0966	2.2184		0.9893	1.1141	1.4113
0.9728	1.1512	2.3267		0.9883	1.1696	1.4802
0.9675	1.3881	2.8061		0.9830	1.4103	1.7852
Qstd slope (m) = 2.02255				Qa slope (m) = 1.26649		
intercept (b) = -0.00092				intercept (b) = -0.00058		
coefficient (r) = 1.00000				coefficient (r) = 1.00000		
y axis = SQRT[H2O(Pa/760) (298/Ta)]				y axis = SQRT[H2O(Ta/Pa)]		

## CALCULATIONS

Vstd = Diff. Vol [(Pa-Diff. Hg)/760] (298/Ta)  
Qstd = Vstd/Time

Va = Diff Vol [(Pa-Diff Hg)/Pa]  
Qa = Va/Time

For subsequent flow rate calculations:

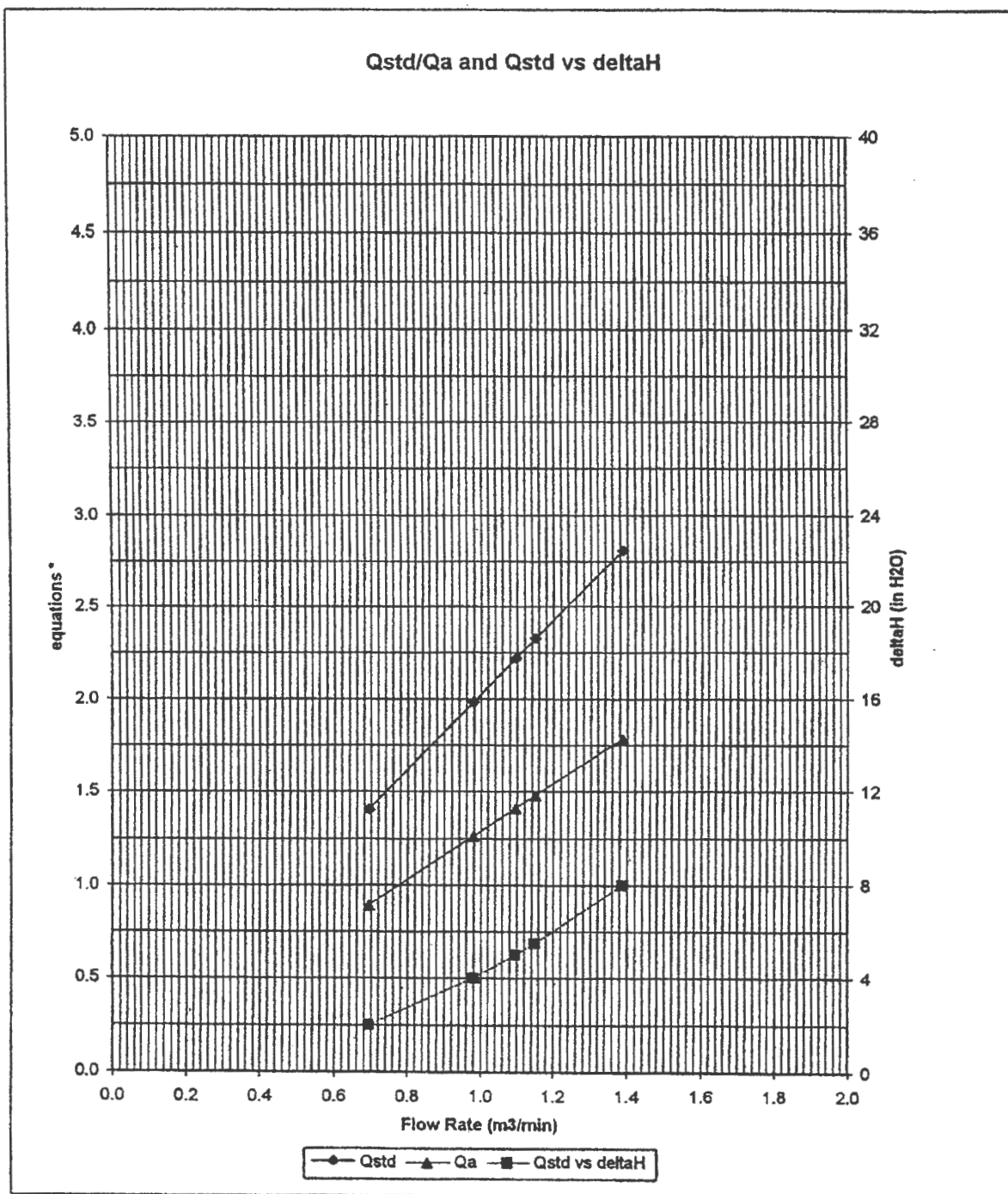
Qstd = 1/m{ [SQRT (H2O (Pa/760) (298/Ta))] - b}  
Qa = 1/m{ [SQRT H2O (Ta/Pa)] - b}





TISCH ENVIRONMENTAL, INC.  
145 SOUTH MIAMI AVE.  
VILLAGE OF CLEVELAND, OH 44102  
513.467.9000  
877.263.7610 TOLL FREE  
513.467.9009 FAX  
WWW.TISCH-ENV.COM

# AIR POLLUTION MONITORING EQUIPMENT



\* y-axis equations:

Qstd series:

$$\sqrt{\Delta H \left( \frac{P_a}{P_{std}} \right) \left( \frac{T_{std}}{T_a} \right)}$$

Qa series:

$$\sqrt{(\Delta H (T_a / P_a))}$$

#1413

## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 60-200157-1

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91 Moo 3, Tambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Electronic Balance  
Manufacturer : AND Model : GR-200  
Serial No. : 14245322  
Capacity : 210 g Resolution : 0.0001 g

**Environment :** On site calibration was carried out at the Laboratory,  
Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
Ambient Temperature : (28.5 to 28.7) °C  
Relative Humidity : 46.5 to 49.7 %  
Air Pressure : 1011.0 mbar

**Date of Calibration :** 08 May 2017

**Date of Issue :** 18 May 2017

**Calibrated by :** Akaradath Thippichai

**Calibration Method :** In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14  
Edition 5, July 2015

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02162446	16 Nov 2017	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :



( Surachai Promthong )

Technical 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 Calibratech Co.,Ltd.

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 60-200157-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

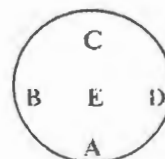
Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ( $\pm$ g)
0.001	0.0000	0.00011
0.01	0.0000	0.00011
0.1	0.0000	0.00011
0.5	-0.0001	0.00011
2	0.0000	0.00012
5	0.0000	0.00012
10	0.0001	0.00012
50	0.0005	0.00015
100	0.0011	0.00022
200	0.0022	0.00039

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.11$ , providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g

A	B	C	D	E	
-0.0002	0.0001	0.0004	0.0000	0.0000	g



Repeatability

Load test : 200 g

Sidev. : 0.00005 g

- o0o -

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ Blue Consultant Limited Partnership

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทร.0-2873-6045-6 โทรสาร 0-2873-6046

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์ใบอนุญาตลงวันที่ 22 สิงหาคม 2566

CALIBRATION REPORT

Instrument: Sound Level Meter

Manufacturer: ACO Co.,Ltd. Model: 6236

Date of Calibrate: January 9, 2024

Dued Date of Calibrate: January 9, 2025

Calibrator: Sound Calibrator

Manufacturer: Scarlet Tech Co., Ltd.

Model: ST-120

Serial No.: ST120C0267E

Range of Calibrator: 94.01 dB

Calibration Report

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
14	122021	94.0	94.0	Pass
15	122023	94.0	94.0	Pass
22	162035	93.9	94.0	Pass

นางสาวนิตดา อนันต์สุวรรณชัย  
(นางสาวนิตดา อนันต์สุวรรณชัย)  
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 16CH1145

Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter  
Model : pH 1200  
Serial No. : JC00085  
ID No. : PHM-005  
Manufacturer : YSI  
Made in : China  
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.  
53/3 Moo3 Ravadee Road, Taladkwun, Muang,  
Nonthaburi 11000  
Ambient Temperature : (25 +/- 2.5) °C  
Relative Humidity : (50 +/- 15) %  
Calibration Procedure: In -house method :  
- CP-CH5 : based on direct measurement by  
using standard voltage calibrator and  
certified reference material (CRM)  
- CP-CH8 : based on comparison technique by  
comparison with reference standard thermometer

Calibrated by : Walalak Sirithean

Approved by :

  
Approved Signatory

- ( ) Pornthippa Tameyakul  
( ) Malee Butkruea  
( ) Ponpan Paipim  
( ) Saithip Meangmai

Issue Date : 9 August 2016

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

A 0050992



Equipment : pH Meter  
Model : pH 1200  
Serial No. : JC00085  
ID No. : PHM-005  
Manufacturer : YSI  
Received Date : 3 August 2016  
Condition As-Received: Used Item  
Calibration Date : 6 August 2016  
Reference : 1608-0099DC-1

Cert.No.: 16CH1145

Page.: 2 of 3

**Condition of this calibration result**

1. Reference Standard Instrument : -

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	741B	9771002	130RC016	15E3885	15 Nov 2016
2) Ref. Standard Thermometer	1523	2188080	130RC044	16I563	18 May 2017

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

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Reference Standard Materials : pH calibration standard :

The calibration of the standard buffer solution is performed by two-point calibration using glass electrode.

(Traceable to Danish Institute of Fundamental Metrology (DFM))

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot. No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.004	Radiometer	C02286	14 Apr 2020
pH 6.999	Radiometer	C02291	28 Apr 2020
pH 10.011	Radiometer	C02295	13 May 2020

3. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

**Calibration Results**

**Function : mV Measurement**

**Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)**

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement ( $\pm$ mV)	Coverage factor $k$
	pH		mV	pH		
pH Meter S/N.: JC00085	4.00	177.48	177.5	4.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	7.00	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.3	10.00	0.058	2.00

malu

a 0761295



Equipment : pH Meter  
Model : pH 1200  
Serial No. : JC00085  
ID No. : PHM-005  
Manufacturer : YSI  
Received Date : 3 August 2016  
Condition As-Received: Used Item  
Calibration Date : 6 August 2016  
Reference : 1608-0099DC-1

Cert.No.: 16CH1145

Page.: 3 of 3

### Calibration Results

#### Function : pH Measurement

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

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement ( $\pm$ )	Coverage factor $k$
pH Electrode S/N:-	4.004	4.02	144.7	0.0084	2.00
	6.999	7.01	-32.2	0.0093	2.00
	10.011	10.01	-204.9	0.014	2.00

#### Function : Temperature Measurement

##### (\*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model: \_\_\_\_\_  
- Serial No. : \_\_\_\_\_

Dimension of probe;

- Length : 120 mm.  
- Diameter : 3 mm.

Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point ( $^{\circ}\text{C}$ )	Standard Temperature ( $^{\circ}\text{C}$ )	UUC* Reading ( $^{\circ}\text{C}$ )	Error ( $^{\circ}\text{C}$ )	Uncertainty of measurement ( $\pm^{\circ}\text{C}$ )	Coverage factor $k$
25.0	24.999	25.0	0.001	0.20	2.00

Remark : - UUC\* = Unit Under Calibration

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

-o0o-

malu.

a 0769697







Calibration Laboratory  
Mettler-Toledo (Thailand) Limited  
272 Soi Soonvijai 4, Rama 9 Road, Bangkok, Huaykwang, Bangkok 10320  
Tel : 0 2723 0300 Fax : 0 2719 6479  
http://www.mtl.com

METTLER TOLEDO

Certificate Number : CCW - 4192 - 16 /C

Device

Page : 2 of 4

Model : AL204  
Serial Number : 1228510730  
Calibration : Single Range  
Capacity : Max 210 g  
Readability : 0.0001 g

## Results of Calibration : Without Adjustment

### 1. Repeatability

For Weighing Range 1	Nominal Value (g)	Standard Deviation (g)
Max Capacity = 210 g	20	0.00005
Readability = 0.0001 g	200	0.00008

For Weighing Range 2	Nominal Value (g)	Standard Deviation (g)
Max Capacity = - g	-	-
Readability = - g	-	-

### 2. Departure of Indication form Nominal Value

#### For Weighing Range 1

Nominal Value (g)	Conventional Value (g)	Mean of Indication (g)	Correction (g)	Uncertainty (g)	Coverage Factor k
0.2	0.20000	0.20000	0.00000	0.00013	2.10
0.5	0.50000	0.50000	0.00000	0.00013	2.10
2	2.00001	2.00003	-0.00002	0.00013	2.10
5	4.99998	4.99997	0.00001	0.00013	2.10
10	9.99996	10.00003	-0.00007	0.00013	2.09
20	20.00000	20.00007	-0.00007	0.00013	2.08
50	50.00002	50.00010	-0.00008	0.00014	2.06
100	99.99995	100.00003	-0.00008	0.00020	2.02
150	149.99997	150.00007	-0.00010	0.00027	2.01
200	199.99994	200.00007	-0.00013	0.00034	2.00
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

The given extended measurement uncertainty is the standard uncertainty of the measurement multiplied by coverage factor, k as per listed in table above, which corresponds to a confidence level of about 95%.

## Calibration Laboratory

Mettler-Toledo (Thailand) Limited

272 Soi Soonvijai 4, Rama 9 Road, Bangkok, Huaykwang, Bangkok 10320

Tel : 0 2723 0300 Fax : 0 2719 6479

http://www.mt.com

# METTLER TOLEDO

Certificate Number : CCW - 4192 - 16 /C

Model : AL204

Serial Number : 1228510730

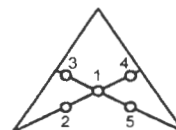
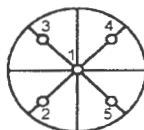
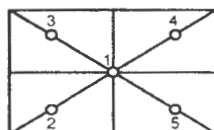
Page : 3 of 4

### For Weighing Range 2

Nominal Value (g)	Conventional Value (g)	Mean of Indication (g)	Correction (g)	Uncertainty (g)	Coverage Factor k
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

The given extended measurement uncertainty is the standard uncertainty of the measurement multiplied by coverage factor, k as per listed in table above, which corresponds to a confidence level of about 95%.

### 3. Eccentricity or Off-Center Loading



Test load between 1/4 and 1/3 of the maximum capacity, typically placed between 1/2 to 3/4 of the distance from the centre of the load receptor to the edge.

#### For Weighing Range 1

Test Load 100 g

Position	Indication (g)
1	100.0000
2	100.0002
3	99.9999
4	99.9998
5	100.0000
Max Deviation	0.0002

#### For Weighing Range 2

Test Load - g

Position	Indication (g)
1	-
2	-
3	-
4	-
5	-
Max Deviation	-



## Calibration Laboratory

Mettler-Toledo (Thailand) Limited

272 Soi Soonvijai 4, Rama 9 Road, Bangkok, Huaykwang, Bangkok 10320

Tel : 0 2723 0300 Fax : 0 2719 6479

http://www.mt.com

# METTLER TOLEDO

Certificate Number : CCW - 4192 - 16 /C

Model : AL204

Serial Number : 1228510730

Page : 4 of 4

### Environment condition :

The measurement was carried out in the 304 ROOM  
under following environment condition :

Temperature : 26.4 °C to 26.8 °C

Humidity : 58.6 % to 59.3 %

### Measurement method :

The calibration was performed by using Calibration Laboratory's in-house calibration method # CP / W002 / 05 based on  
" UKAS LAB 14 : Calibration of Weighing Machines " ; edition 4 / November 2006

The balance/scale was calibrated by placed standard weights on the weighing pan. The standard weights used for calibration are made of stainless steel a density of approximate 8,000 kg/m<sup>3</sup> on the basis of weighing at air density of 1.2 kg/m<sup>3</sup> and a temperature of 20±2°C

### Reference standards instrument :

<u>Instruments</u>	<u>OIML Class</u>	<u>Model</u>	<u>Serial/Control No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Standard weight set METTLER TOLEDO	E2	1mg-200g	WS22	M151119	Apr 25, 2017
Humidity & Temperature Meter VAISALA	-	HM34	IN24	16H405	Feb 07, 2017

### Measurement uncertainty :

The given extended measurement uncertainty is the standard uncertainty of the measurement multiplied by an extension factor  $k$ , which corresponds to a confidence level of about 95% for a normal distribution. The standard uncertainty was calculated according to M3003

**Traceability:** The measurement is traceable to following national standard, which realize the physical unit of measurement (SI).

- National Institute of Metrology Thailand (NIMT), through Metrological Center SCI ECO Services (Calibration No.0244)

- Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) through Technogy Promotion Association (Thailand - Japan ) (Calibration No.0008)

End of Report





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 16TM1916

Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven  
Model : UM 400  
Serial No. : B493.0613  
ID No. : CHO-01  
Manufacturer : Memmert  
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.  
53/3 Moo 3, Ravadee Road,  
Taladkwun, Muang,  
Nonthaburi 11000  
Location : Room No.: 303  
Ambient Temperature : (  $26 \pm 10$  ) °C  
Relative Humidity : (  $50 \pm 30$  ) %  
Calibrated by : Viporn Tantiyawutti

Approved by :

*Malee*

Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul  
(✓) Malee Butkruea

Issue Date :

26 July 2016

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.

A 0051033



**Equipment :** Hot Air Oven  
**Model :** UM 400  
**Serial No. :** B493.0613  
**ID No. :** CHO-01  
**Manufacturer :** Memmert  
**Received Order :** 14 July 2016  
**Condition As-Received :** Used Item  
**Calibration Date :** 14 July 2016  
**Reference :** 1607-0518OC-1

**Cert. No.:** 16TM1916

**Page.:** 2 of 3

**Procedure Used :-**

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector ( RTD ).

The temperature scale used was based on ITS-90.

**Condition of this result of calibration**

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1 ) Data Acquisition	34970A	MY44060450	16I380	13 Mar 2017

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

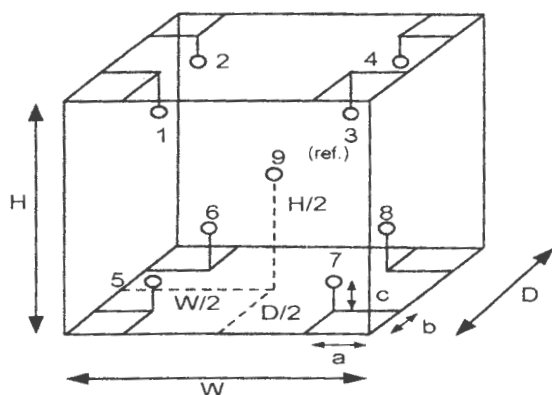
3. This certification is traceable to the International System of unit maintained at :-

- National Institute of Metrology Thailand. ( NIMT ).
- National Institute of Standards and Technology (NIST), The United State of America

**Result of Calibration :-** ( \* ) Without Adjustment

**Function of UUC\* :** Temperature Source

**Fresh air setting :** Close



Environment during calibration		
	Beginning	End
Temp.(°C)	32	30
REL.Humid.(%)	67	61
AC Supply (Volt)	230	230

**Probe Installation Details :**

a = 5 cm  
 b = 5 cm  
 c = 5 cm

**Dimension of Chamber :**

D = 0.33 m  
 W = 0.40 m  
 H = 0.40 m  
 Capacity = 0.05 m<sup>3</sup>

Position :	Ref. Std./ID No.:
1	14RTD101
2	14RTD102
3	14RTD103
4	14RTD104
5	14RTD105
6	14RTD106
7	14RTD107
8	14RTD108
9 (ref.)	14RTD109

*Malu*

**a 0759611**



**Equipment :** Hot Air Oven  
**Model :** UM 400  
**Serial No. :** B493.0613  
**ID No. :** CHO-01  
**Manufacturer :** Memmert  
**Received Order :** 14 July 2016  
**Condition As-Received :** Used Item  
**Calibration Date :** 14 July 2016  
**Reference :** 1607-0518OC-1  
**Result of Calibration :-** ( \* ) Without Adjustment

**Cert. No.:** 16TM1916

**Page.:** 3 of 3

**Function of UUC\* :** Temperature Source

Calibration Point	UUC* Setting	UUC* Reading	Temperature stability	Temperature uniformity	Overall Variation	Uncertainty	Coverage Factor
( °C )	( °C )	( °C )	( ± °C )	( °C )	( °C )	( ± °C )	k
104.0	104.0	104.0	0.12	0.67	1.1	0.40	2

Calibration Point ( °C )	Measured Temperature ( °C )								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
104.0	103.834	103.955	103.688	103.960	103.937	103.616	104.597	104.142	104.264

This instrument was control by temperature controller Sigma, model SFN48.

**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 maximun 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 %.

-oOo-

malu.

a 0759612



ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

Blue Consultant Limited Partnership

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทร.0-2873-6045-6 โทรสาร 0-2873-6046 Email: Blueconsultant2546@gmail.com

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์ใบอนุญาตลงวันที่ 22 สิงหาคม 2566

## Calibration Report

### Personal Pump

Instrument : Abatement Air Sampler

Manufacturer : Sensidyne

Model : BDX II

Date of Calibrate: February 20, 2024

#### Calibrator

Instrument : Dry Cal DC-Lite Primary Flow Meter

Manufacturer : Bios International Corporation

Model : DCL-M Rev 1.08

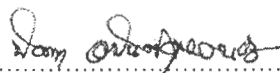
Serial No. : 7716

Range of Calibrator : 100 cc- 7L

#### Calibration Report

Serial No	Nominal Range	Reading Value	Drift	Inspection Result
20180503047	2,500 cc $\pm$ 50	2,512	12	Pass

ในนามห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์  
BLUE CONSULTANT  
Limited Partnership

  
(นางสาวนิตดา อนันต์สุวรรณชัย)  
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ

ในนามห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลูคอนซัลแตนท์  
 (นางสาวนิตดา อนันต์สุวรรณชัย)  
 ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์โพโนมูตาตลงวันที่ 22 สิงหาคม 2566

## Noise Dose Meter Quest Q200

## Calibration Report

Serial No	Nominal Range dB	Reading Value dB	Drift dB	Inspection Result
QDA110038	94.0 ± 0.40	94.1	0.1	Pass
QDA110039	94.0 ± 0.40	93.8	-0.2	Pass

ในนามห้องปฏิบัติการทางหุ่นส่วนจำกัด บล. คอนซัลแตนท์

(นางสาวนิดดา อนันต์สุวรรณชัย)  
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ

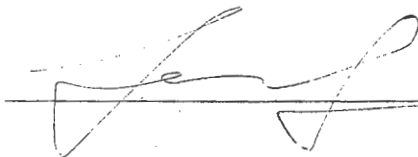
## Calibration Certificate

Part Number : 712A0101  
Description : MiniMate DS-077  
Date : February 18 2008  
Unit S/N: 5279

TEST REFERENCES*	Model	Serial No.
Stanford Spectrum Analyzer	SR760	41116
Stanford Function Generator	DS335	31568
Bruel & Kjaer Power Amplifier	2706	2057323
Bruel & Kjaer Accelerometer	4381	1912052
Bruel & Kjaer Charge Amplifier	2635	2003006
Bruel & Kjaer HPMC	4221	2113639
Bruel & Kjaer Mic. Carrier System	2804	2040694
Bruel & Kjaer Microphone	4193	1863894

BAYTECH KOREA INC., an authorized Service and Calibration Facility in Korea for INSTANTEL INC., hereby certifies that this unit has been calibrated and that the results are consistent with the specifications published regarding this instrument. The SENSORCHECK feature of the unit is sufficiently reliable to indicate proper operation, although it is recommended that this unit be sent to INSTANTEL or BAYTECH for regular calibration.

AUTHORIZED BY:



## Calibration Certificate

Part Number : 712A0101  
Description : MiniMate DS-077  
Date : March 12 2007  
Unit S/N: 5439

<u>TEST REFERENCES*</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>
Stanford Spectrum Analyzer	SR760	41116
Stanford Function Generator	DS335	31568
Bruel & Kjaer Power Amplifier	2706	2057323
Bruel & Kjaer Accelerometer	4381	1912052
Bruel & Kjaer Charge Amplifier	2635	2003006
Bruel & Kjaer HPMC	4221	2113639
Bruel & Kjaer Mic. Carrier System	2804	2040694
Bruel & Kjaer Microphone	4193	1863894

BAYTECH KOREA INC., an authorized Service and Calibration Facility in Korea for INSTANTEL INC., hereby certifies that this unit has been calibrated and that the results are consistent with the specifications published regarding this instrument. The SENSORCHECK feature of the unit is sufficiently reliable to indicate proper operation, although it is recommended that this unit be sent to INSTANTEL or BAYTECH for regular calibration.

AUTHORIZED BY:



## ภาคผนวกที่ 5

รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง

**รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
ประทานบัตรที่ 33719/16462 ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด**



**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์**



## รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 1 /วันที่ 4 เดือนมกราคม พ.ศ. 2567

### 1. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.

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

ที่ตั้ง ตำบลผาจุ.....อำเภอ เมืองอุดรดิตถ์.....จังหวัด อุดรดิตถ์.....

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

วิธีการทำเหมือง เหมืองเปิด

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

เนื้อที่ประธานบัตรทั้งหมด 298 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☒ ที่รัฐ ประเภทสงวนแห่งชาติ(ป่าพระผาง) 298 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา

### 2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....100.....ไร่

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

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....25, 30.....ไร่

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

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

พื้นที่โรงโม่หิน/สำนักงาน/บ้านพัก/โรงซ่อมฯ ฯลฯ รวม.....40.....ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร

พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....-.....ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....-.....ไร่

### 3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้ง

ภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☒ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ( พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายดำเนินงาน

Ø การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....2.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ(ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย) ...ดำเนินการทำ เหมืองเปิด ( Open pit mining ) เติมน้ำเหมืองในลักษณะเป็นชั้นบันได ( Benching Method )

Ø การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ เปลือกดินและเศษหิน บางส่วนนำไปใช้ปรับสภาพพื้นที่ บางส่วนนำไปใช้ปรับปรุงเส้นทางในเขตเหมืองแร่ ส่วนที่เหลือกองเก็บบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน

Ø การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....-.....

Ø การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

บ่อดักตะกอน จำนวน.....3.....แห่ง ขนาด ( ไร่ ) ....3, 1,1.... ไร่ ตามลำดับ

วิธีดำเนินการ .ใช้บ่อดักตะกอนจำนวน 3 แห่ง ป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน และพื้นที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง โดยมีร่องระบายน้ำโดยรอบ

Ø การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประทานบัตร รวมเนื้อที่ . 5.. ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นยูคาลิปตัส และไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่นบริเวณขอบประทานบัตร และตามแนวถนนในโครงการ ระยะห่าง 2 x 2 เมตร

Ø การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณ โรงโมหิน เนื้อที่.....4.....ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบพื้นที่เขตโรงโมหิน

Ø การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....1.....ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการตกแต่งเพิ่มเติมด้วยไม้ดอกไม้ประดับบริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน  
บ้านพักคนงาน โรงซ่อมบำรุง เป็นต้น

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....150,000.....บาท

#### 4.1 แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

การเดินหน้าเหมืองได้ดำเนินการแบบขั้นบันได (Benching method) ให้ความสูงของแต่ละชั้นหน้าเหมืองไม่ให้สูงเกินกว่า 10 เมตร ความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความลาดเอียงหน้าขั้นบันไดประมาณ 90 องศา ควบคุมความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่ให้เกินกว่า 45 องศา

การฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นยูคาลิปตัส และไม้ยืนต้นโตเร็วท้องถิ่นบริเวณขอบประทานบัตร บริเวณที่ว่างและตามแนวถนนในโครงการ ระยะห่าง 2 x 2 เมตร

#### 5. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ

ขอความสนับสนุนพันธุ์ไม้โตเร็ว ในจำนวนที่พอเพียง .ในช่วงเวลาที่เหมาะสม ( ประมาณเดือน พ.ค. – มิ.ย. )ของทุกปี

## รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง (ฉบับขยายความ)

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

ประทานบัตรที่ 33719/16462

ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

### บทนำ

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 33719/16462 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแอนดีไซต์ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ประทานบัตรมีอายุ 30 ปี นับตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2564 และจะสิ้นอายุวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ.2594 โดยเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประทานบัตรที่ 33719/16462 มีเงื่อนไขให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี ให้ผู้ถือประทานบัตร จัดทำรายงาน เพื่อเสนอผลการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองที่ผ่านมาและแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองในระยะต่อไป พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยสถานภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการได้เปิดทำเหมืองและยังคงใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการทำเหมืองแร่ เกือบทั้งหมด ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังคั่นหน้าเหมืองต่อไปไม่ถึง และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมของพื้นที่ สำหรับพื้นที่โรงโม่จะตั้งอยู่ทางทิศใต้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร ซึ่งได้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางที่หน่วยงานกำหนดไว้แล้ว ทั้งนี้แผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองในช่วงต่อไปจะวางแผนดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนการคั่นหน้าเหมืองปัจจุบัน พร้อมนี้บริษัท ได้จัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบต่อไป

## 1. ข้อมูลประทานบัตร

### 1.1 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ 33719/16462 มีตำแหน่งที่ตั้งปรากฏบนแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5044 II (บ้านหาดจิว) ระหว่างค่าพิกัดฉากสากล (U.T.M.) แนวนอน (เหนือ) 1946700 – 1947900 เมตร แนวตั้ง (ตะวันออก) 634100 – 634900 เมตร (รูปที่ 1 แผนที่แสดงจุดที่ตั้งและรูปที่ 2 แผนที่แสดงแนวเขตการทำเหมือง) ขนาดพื้นที่โครงการฯ 298 ไร่ 1 งาน 65 ตารางวา

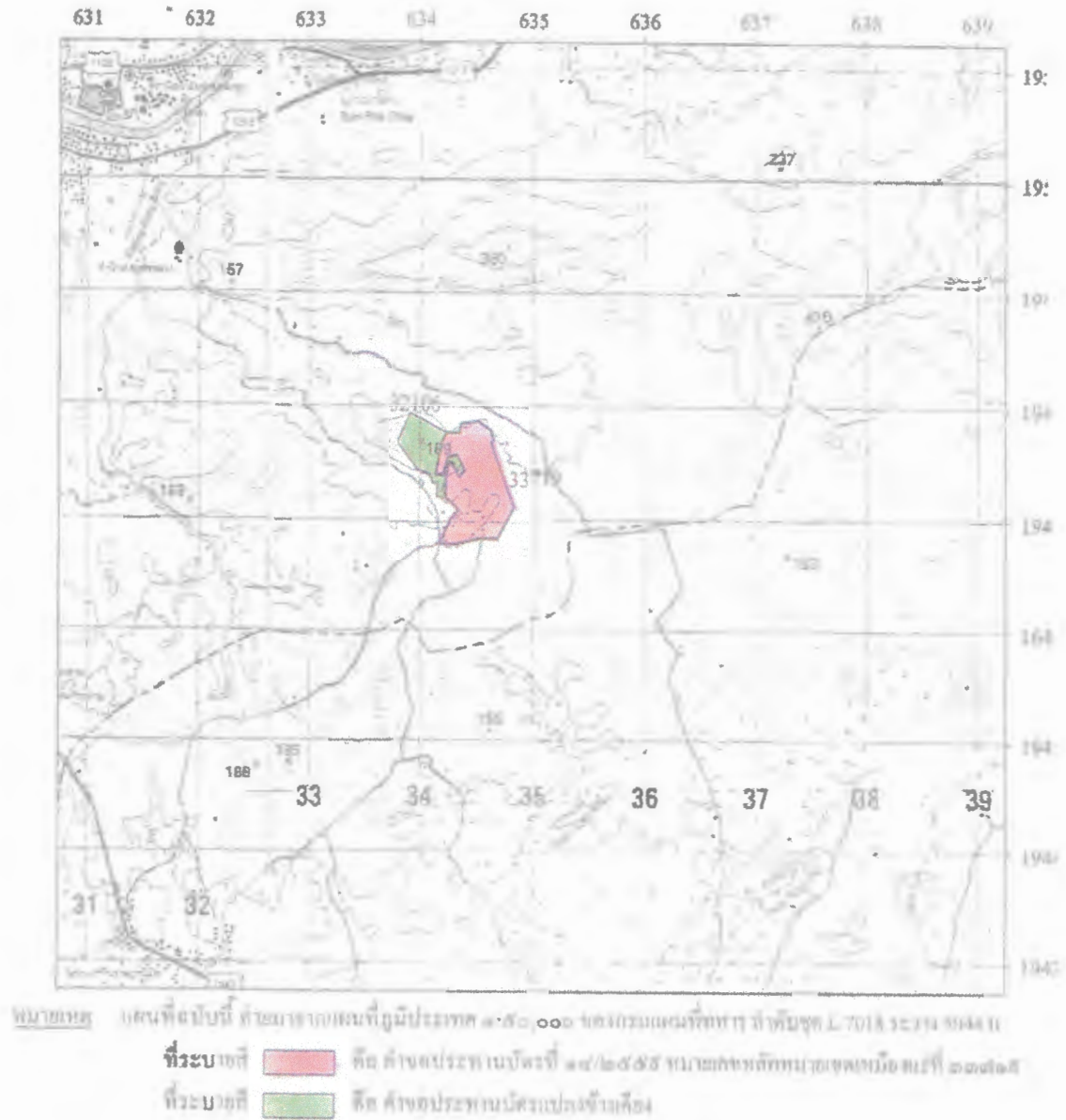
พื้นที่ประทานบัตรที่ 30511/16181 อยู่ในพื้นที่เขตป่าเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าพระฝาง ประเภทป่าเศรษฐกิจ (ป่าโซนE) เดิมทั้งแปลง

พื้นที่ประทานบัตร จัดอยู่ในเขตจำแนกชั้นลุ่มน้ำที่ 4 (CL4) และชั้นลุ่มน้ำที่ 5 (CL5)

พื้นที่ประทานบัตรทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ประกาศแหล่งหินอุตสาหกรรมเดิมทั้ง 2 แปลง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 วันที่ 26 กันยายน 2539 โดย นายสนธยา คุณปลื้ม ได้กำหนดให้บริเวณเขาลูกเล็กลูกใหญ่ ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม

### 1.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่ประทานบัตร

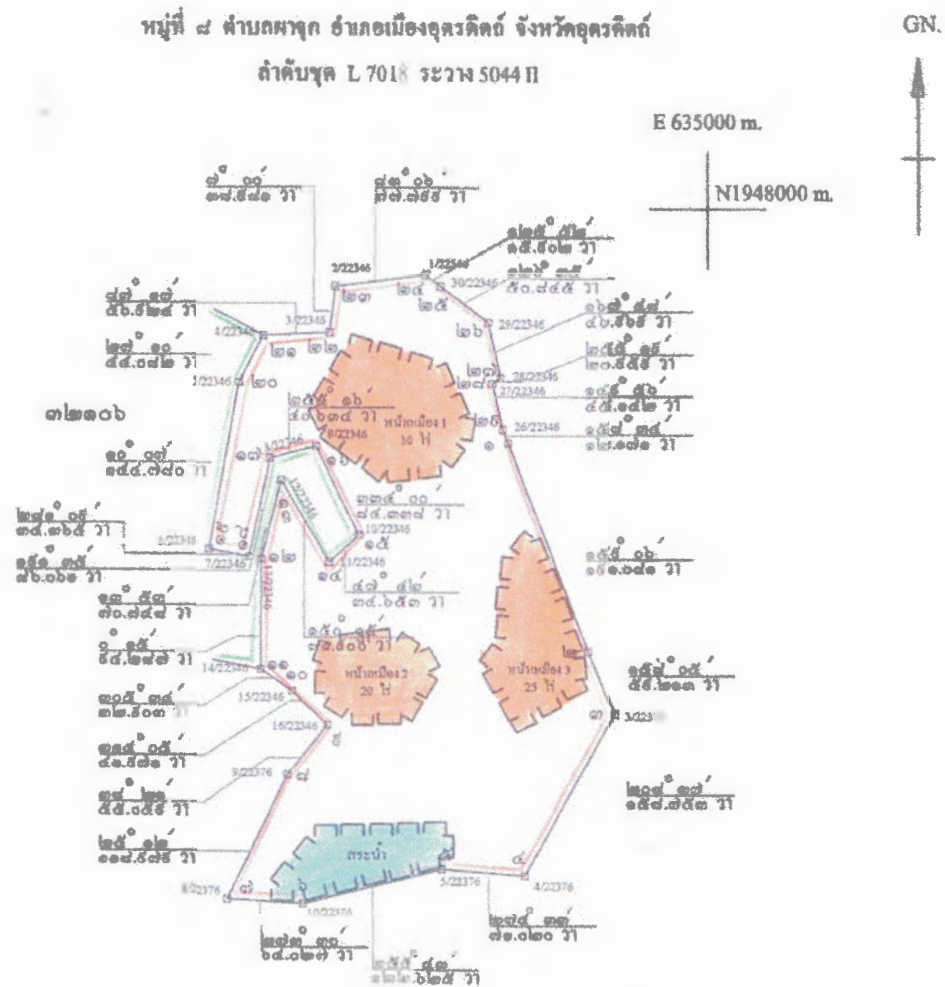
การเข้าถึงพื้นที่โครงการฯ สามารถไปได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ตั้งต้นจากตัวจังหวัด อุดรดิตถ์ ไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 (พิษณุโลก-เด่นชัย) ประมาณ 10 กิโลเมตร ถึงบ้านกึ่งตะเภา บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 107+800 แล้วแยกไปทางทิศตะวันออกไปตามเส้นทาง รพช. หมายเลข 1213 ผ่านบ้านหาดเลื่อเด่น โรงงานน้ำตาลไทยเอกลักษณ์ บ้านพระฝาง ถึงปากทางบ้านผาจักร เป็นระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร จากนั้นแยกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปตามเส้นทางลูกรังอีก ประมาณ 5 กิโลเมตร ถึงพื้นที่โครงการ




รูปที่ 1 แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เหมืองใกล้เคียง ประทานบัตรที่ 33719/16462 ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด  
ท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิต์ จังหวัดอุดรดิต์



หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี  
ลำดับชุด L 701 ระวัง 5044 II




**หมายเหตุ**

ค.ปน.แปลงนี้ขอทับ ป.บ.ที่ ๒๒๓๓๖/๑๕๔๐๐ ของผู้ขอเอง และ  
ขอทับ ป.บ.ที่ ๒๒๓๔๖/๑๕๔๑๒ ขอ บริษัท เอจิมไนน์ จำกัด ซึ่งมีหนังสือยินยอมให้ทับ ค.ปน.ทับได้  
ที่ระบาคี  คือ บริเวณพื้นที่ทำปศุสัตว์ทำเหมืองไปทั่วเนื้อที่ประมาณ 75. ไร่

เนื้อที่ ๒๕๔ ไร่ ๑ งาน ๖๕ ตารางวา

มาตราส่วน = ๑๐,๐๐๐

  
ผู้เขียน/ผู้ตรวจ  
(นายกริม อินตะปัญญ) นาย พ.ณ. ๕๖  
นายอำเภอเมืองอุดรธานี

รูปที่ 2 แสดงแนวเขตการทำเหมือง ประทานบัตรที่ 33719/16462 ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด  
ท้องที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี



## 2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

### 2.1 สภาพการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณด้านทิศเหนือของ (หน้าเหมือง A) พื้นที่มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองประมาณ 30 ไร่ บริเวณตอนกลางของพื้นที่ฯ (หน้าเหมือง B) มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองประมาณ 25 ไร่ บริเวณด้านทิศตะวันออกมีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 25 ไร่ ซึ่งเปิดมาตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตรเดิมมีสภาพเป็นภูเขาที่มีระดับความสูงประมาณ 190 เมตร (MSL) โดยมีระดับต่ำสุดของพื้นที่ประมาณ 80 เมตร (MSL) ทั้งขอบเป็นแบบชันบันไดความกว้าง 10 เมตร ที่ความสูงทุกๆ 10 เมตร



รูปที่ 3 แสดงสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปบริเวณตอนกลางของพื้นที่ประทานบัตรที่ 33719/16462 ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งติดกับพื้นที่ประทานบัตรที่ 23146/16471 ของ บริษัท ฟุกเทียนครูป จำกัด



รูปที่ 4 แสดงสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปบริเวณตอนกลางก่อนไปทางทิศตะวันตกของพื้นที่ประทานบัตรที่ 33719/16462 ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งติดกับพื้นที่ประทานบัตรที่ 23146/16471 ของ บริษัท ฟุกเทียนกรุ๊ป จำกัด



รูปที่ 5 แสดงสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปบริเวณตอนกลางก่อนไปทางทิศตะวันออกของพื้นที่ประทานบัตรที่ 33719/16462 ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งติดกับพื้นที่ประทานบัตรที่ 23146/16471 ของ บริษัท ฟุกเทียนกรุ๊ป จำกัด





รูปที่ 6 แสดงสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของน้ำเหมืองทางด้านทิศเหนือ(น้ำเหมือง A) ของพื้นที่  
ประทานบัตรที่ 33719/16462 ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด



รูปที่ 7 แสดงที่ตั้งโรงโมหิน ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ราบทางทิศใต้ของประทานบัตรที่  
33719/16462 บริเวณพิกัด 634385 E 1947014 N ภาพนี้มองไปทางทิศตะวันตก

## 2.2 กิจกรรมเกี่ยวเนื่องการทำเหมือง

### 2.2.1 พื้นที่เก็บกองแร่

แร่หินแอนดีไซต์ที่ผลิตได้ จากการระเบิดเป็นหินใหญ่ จะเก็บกองบริเวณพื้นที่ราบหน้าเหมืองในลักษณะชั่วคราว จากนั้นจะทำการทยอยคัดขนหินใหญ่ป้อนเข้าสู่โรงโม่หิน ตามใบประกอบกิจการโรงงาน เลขที่ 3 - 3 (1) - 2/36 อต. ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด และบางส่วนจะนำไปโม่บดย่อยและคัดขนาดยังโรงโม่ ซึ่งตั้งอยู่ ทางทิศเหนือของนอกเขตพื้นที่ประทานบัตรที่ 33719/16462 ตามใบประกอบกิจการโรงงานเลขที่ 3 - 3 (1) - 2/39 อต. ของ บริษัท เอ.จี. ไมนิ่ง จำกัด



รูปที่ 8 แสดงบริเวณเก็บกองแร่ ของประทานบัตรที่ 33719/16462 บริเวณพิกัด 634757 E 1947077 N ภาพนี้มองไปทางทิศตะวันออก

### 2.2.2 ร่องระบายน้ำ

ร่องระบายน้ำ ใช้ประโยชน์ในการเบี่ยงเบนทางน้ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว และเพียงพอต่อการรองรับตะกอนดินที่ปะปนกับน้ำฝน ที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการฯ เช่น บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณหน้าเหมือง เป็นต้น และป้องกันน้ำฝนภายในบริเวณโครงการไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก โดยร่องระบายน้ำจะบังคับน้ำให้ไหลลงสู่บ่อคัดตะกอน

ขนาดพื้นที่หน้าตัดของร่องระบายน้ำ เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูความกว้างด้านบน 1.5 เมตร ความลึก 1 เมตร ความกว้างด้านล่าง 0.5 เมตร

### 2.2.3 คันทำนบดินอัดแน่น

คันทำนบนี้จะมีลักษณะเป็นคันดินอัดแน่น พื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างด้านบน 2 เมตร ความกว้างด้านล่าง 5 เมตร ความสูง 1.2 เมตร ใช้ในการเบี่ยงเบนทางน้ำ ร่วมกับร่องระบายน้ำ และเป็นฉากกำบังกิจกรรมภายในเขตพื้นที่โครงการฯ

### 2.2.4 บ่อดักตะกอน

บ่อดักตะกอนใช้รองรับปริมาณน้ำขุนขึ้นที่ชะล้างผ่านที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณหน้าเหมือง มีทั้งหมด 4 บ่อ คือ บ1, บ2, บ3, บ4, ใช้รองรับปริมาณน้ำขุนขึ้นที่ชะล้างผ่านหน้าเหมือง บริเวณโรงโม่หิน และที่เก็บกองเปลือกดิน

### 2.2.5 ที่เก็บกองเปลือกดิน

เก็บกองเปลือกดิน บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ อักษร” ป” เนื้อที่ประมาณ 34 ไร่

### 2.2.6 ถนนในเขตพื้นที่โครงการฯ

ถนนในเขตพื้นที่โครงการฯ เป็นถนนที่ตัดขึ้นมาเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในเขตการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำ ถนนมีขนาดความกว้าง 5 เมตร ระดับความสูงจากผิวดินเดิม 0.5 เมตร เป็นถนนดินอัดแน่น ผิวถนนปูด้วยเศษหินจากโรงโม่หิน เพื่อป้องกันและลดปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่ง

### 2.2.7 โรงโม่หิน/สำนักงาน/ที่พัก/โรงเก็บเครื่องจักร/โรงเก็บวัสดุระเบิด

สิ่งปลูกสร้างในเขตประทานบัตร ประกอบด้วย โรงโม่หิน บริเวณอักษร “ ม” ตามใบประกอบกิจการโรงงานเลขที่ 3 - 3 (1) - 2/36 อด. ของ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งอยู่บริเวณทางด้านทิศใต้ ในเขตประทานบัตร สำนักงาน/ที่พัก/โรงเก็บเครื่องจักร/โรงซ่อมเครื่องจักร ที่เก็บกองแร่ รวมเนื้อที่ 40 ไร่





รูปที่ 9 แสดงโรงซ่อมเครื่องจักรกลหนัก ของประธานบัตรที่ 33719/16462 บริเวณพิกัด 634271 E 1946901 N ภาพนี้มองไปทางทิศใต้



รูปที่ 10 แสดงจุดที่ตั้งค้ำในเขตโรงไม้หิน ของประธานบัตรที่ 33719/16462 บริเวณพิกัด 634284 E 1946937 N ภาพนี้มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ 11 แสดงคลังวัตถุระเบิด ของประทานบัตรที่ 33719/16462 ตั้งอยู่บริเวณพิกัด 634515 E 1947026 N  
ภาพนี้มองไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

#### 2.2.8 พื้นที่ไม่ทำเหมือง

ได้กำหนดพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร ตามแนวเขตประทานบัตร เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง รวมเนื้อที่ประมาณ 7 ไร่



### 3. ผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เนื่องจากสภาพพื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน ยังต้องใช้ประโยชน์เพื่อเปิดการทำเหมืองขยายพื้นที่กว้างออกไป เพราะในพื้นที่ยังมีศักยภาพแร่อยู่ และ 1 ปีที่ผ่านมาทุกพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง ยังคงมีการทำงานอยู่ จึงยังไม่สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองได้เต็มที่ แต่บริเวณหน้าเหมืองด้านที่ ยังไม่ได้ทำงานก็จะหวานพวกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะ แต่ไม่สามารถทำแบบถาวรได้ เนื่องจากยังต้องขยายหน้าเหมืองต่อไปอีก สำหรับพื้นที่กิจกรรมอื่นในเขตประทานบัตรทางบริษัท ได้ทำการดูแลรักษาพื้นที่ฟื้นฟูเหมืองปี 2566 และปลูกต้นไม้เพิ่มบริเวณที่ว่าง รวมทั้งบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองใกล้เคียงขอบแปลงโดยรอบ และได้ดำเนินการส่วนที่เก็บกองดินด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ได้ปลูกต้นสัก

#### 3.1 เส้นทางขนส่งแร่

##### 3.1.1 เส้นทางขนส่งแร่ระหว่างเหมือง – ถนนหลัก

การปรับปรุงซ่อมแซมพื้นที่เส้นทางขนส่งแร่ จากเหมืองเข้าสู่ถนนหลัก ระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร พร้อมกับดำเนินการดูแลรักษาสภาพเส้นทางเดิม ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ดีทุกฤดูกาล พร้อมปลูกต้นไม้เพิ่มเติมและดูแลรักษาต้นไม้ บริเวณข้างเส้นทางในพื้นที่บางช่วง คุยมริน และดูแลไม่ให้มีการตัดฟันไม้ใหญ่ บริเวณสองข้างทาง



รูปที่ 12 แสดงถนนที่ใช้ขนส่งแร่ ระหว่างเหมืองและถนนหลัก



รูปที่ 13 แสดงถนนที่ใช้ขนส่งแร่ ออกจาก โรงโม่หิน สู่ ทางหลวง รพช. หมายเลข 1213

### 3.1.2 เส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมือง

ได้ดำเนินการปรับปรุงสภาพเส้นทางให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ดีทุกฤดูกาล โดยการเกรดให้เรียบ พร้อมเสริมดินปนหินคลุกเมื่อผิวทางเป็นหลุมไม่เรียบ และทำการราดน้ำลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ความกว้างผิวทางประมาณ 5 เมตร พร้อมปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณข้างทางในพื้นที่บางช่วง คู่มือนริน



รูปที่ 14 แสดงถนนที่ใช้ขนส่งแร่ ภายในเหมือง

### 3.2 ร่องระบายน้ำและคันทำนบกิน

ร่องระบายน้ำ ใช้ประโยชน์ในการเบี่ยงเบนทางน้ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว และเพียงพอต่อการรองรับตะกอนดินที่ปะปนกับน้ำฝน ที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการฯ เช่น บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณหน้าเหมือง เป็นต้น และป้องกันน้ำฝนภายในบริเวณ โครงการไหลออกสู่พื้นที่ภายนอก โดยร่องระบายน้ำจะบังคับน้ำให้ไหลลงสู่บ่อคัดตะกอน

คันทำนบกินใช้ประโยชน์ในการเบี่ยงเบนทางน้ำ ร่วมกับร่องระบายน้ำ สันแนวคันทำนบกจะปลูกหญ้าแฝกปกคลุม เพื่อป้องกันการพังทลายของดินที่ก่อเป็นทำนบกและใช้ปรับแต่งภูมิทัศน์เป็นฉากกั้นบังกิจกรรมภายในเขตพื้นที่โครงการฯ

### 3.3 บ่อคัดตะกอน



รูปที่ 15 บ่อคัดตะกอน ด้านตะวันออกของโรงโม่หินใช้รองรับปริมาณน้ำขุนชั้นที่ชะล้างผ่านที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณหน้าเหมือง





รูปที่ 16 บ่อคักตะกอน ด้านตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่ทำเหมือง ใช้รองรับปริมาณน้ำขุนชั้นที่ชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง

### 3.4 งานปิดป้ายแสดงกิจกรรมต่างๆ เพื่อความปลอดภัย



รูปที่ 17 แสดงบ่อล้างล้อก่อนขนแร่ออกจากพื้นที่โรงโม่



รูปที่ 18 แสดงป้ายประกาศการได้รับอนุญาตใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ป่าพระฝาง

### 3.6 การปลูกต้นไม้เสริม



รูปที่ 19 แสดงต้นไม้ที่ปลูกไว้สองฝั่งถนนในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 20 แสดงแนวคันสักร ที่ปลูกเสริมบริเวณขอบประตวนบัตรทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

#### 4. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

##### 4.1 เขตพื้นที่ประทานบัตร

##### 4.1.1) พื้นที่กิจกรรมการทำเหมือง

แผนการทำเหมืองบริเวณ “ห” ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่หน้าเหมืองเดิม โดยลดระดับจากความสูงเฉลี่ยที่ 100 เมตร (MSL) ลงมาที่ระดับความสูงเฉลี่ยที่ 90 เมตร (MSL) และทิ้งขอบเป็นแบบขั้นบันไดความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความสูงไม่มากกว่า 10 เมตร มีบ่อคักน้ำ (sump) ณ จุดต่ำสุดของบ่อเหมือง

แผนการฟื้นฟูพื้นที่ ทำการฟื้นฟูสภาพด้วยการปรับถมเปลือกดินบริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ พร้อมปลูกต้นไม้เต็มบนพื้นที่ที่ปรับถม และปลูกหญ้าคลุมดินบนชั้นบันไดของหน้าเหมืองขั้นที่ 1 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จะไม่มีการทำเหมืองอีกต่อไป เพื่อป้องกันการพังทลายของดินและช่วยยึดเกาะดินและหินให้คงสภาพเดิมต่อไป ต้นไม้ที่ปลูกเป็นไม้ยืนต้น ส่วนพืชคลุมดินได้แก่หญ้าแฝก

แผนการฟื้นฟูพื้นที่ ทำการฟื้นฟูสภาพด้วยปลูกต้นไม้ข้างทางขนส่งตลอดแนวและโรยหินคลุมคลุมดินบนชั้นบันไดทางขึ้น และทางลาดชันเพื่อป้องกันการพังทลายของดินและช่วยยึดเกาะดินและหินให้คงสภาพเดิมต่อไป



หน้าเหมือง A

บ่อดักตะกอน

หน้าเหมือง B



โรงเก็บวัสดุระเบิด



โรงโม่หิน



ตาชั่งรถบรรทุกหิน



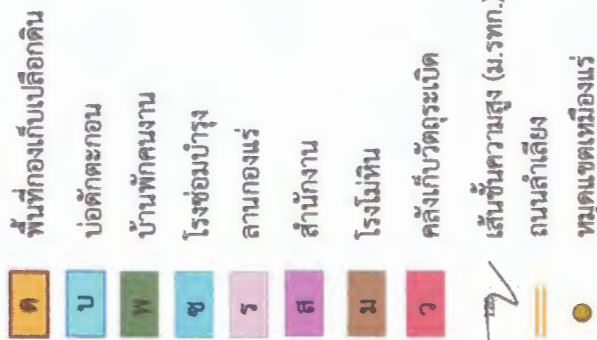
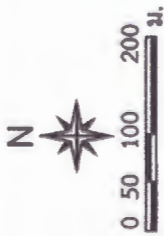
บ่อดักตะกอน



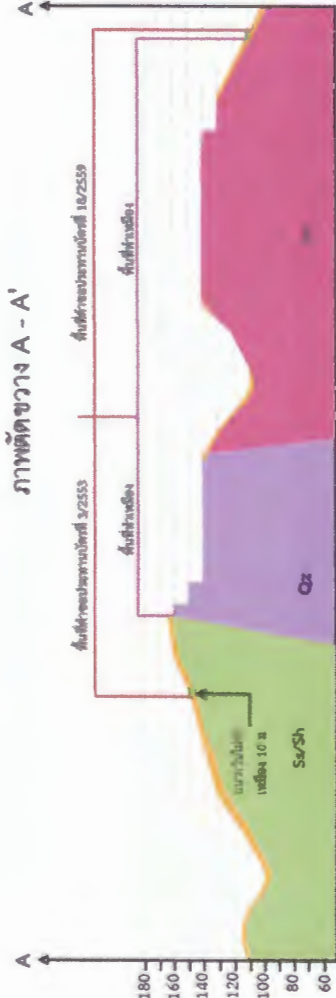
รูปที่ 21 แผนที่แสดงกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องใน 3 ปีข้างหน้า



สัญลักษณ์ :



ภาพตัดขวาง A - A'



ภาพตัดขวาง B - B'



รูปที่ 22 แผนที่แสดงกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องใน 3 ปีข้างหน้า

## สัญลักษณ์ :



พื้นที่ร่วมแผนผังการทำเหมือง

พื้นที่โครงการ คำขอประทานบัตรที่ 18/2559  
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัยคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท  
ทุกเทียนกรุ๊ป จำกัดคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ของบริษัท  
โซคอนส์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ขอบเขตการทำเหมือง



ขอบเขตการทำเหมืองปีที่ 28-30



จุดที่เริ่มการทำเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง



แนวเวนไม่ทำเหมือง 10 ม.



พื้นที่เปิดทำเหมือง A1



พื้นที่เปิดทำเหมือง A2



พื้นที่เปิดทำเหมือง A3

0 50 100 200  
ม.

พื้นที่กองเก็บเปลือกดิน



บ่อดักตะกอน



บ้านพักคนงาน



โรงซ่อมบำรุง



ลานกองแร่



สำนักงาน



โรงม่หิน



คลังเก็บวัตถุดิบ



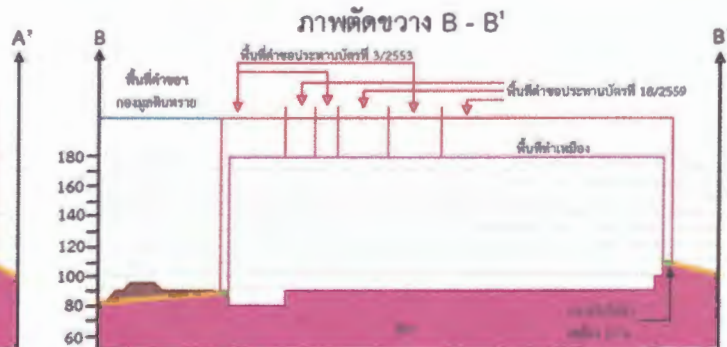
เส้นชั้นความสูง (ม.รทก.)



ถนนลำเลียง



หมุดเขตเหมืองแร่



รูปที่ 23 แผนที่แสดงกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องใน 30 ปีข้างหน้า

## ภาคผนวกที่ 6

กองทุนเพื่อระวางสุขภาพและกองทุนพัฒนา  
หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

บัญชีรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖

วันพุธ ที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เวลา ๑๓.๓๐ น.  
ณ ห้องคสสท์ไกรสิทธิ์ ชั้น 2 โรงแรมสีหราช จังหวัดอุดรดิตถ์

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	เบอร์โทร
1	กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด	นางสาวสุวัฒนา สิ้นกลิ่น	ประธานกรรมการ		
2	กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด	นายฉัพพล สว่างเดชาภิรักษ์	กรรมการผู้จัดการ		
3	พัฒนากรตำบลผาจุ				
4	เจ้าอาวาสวัดผาจักร				
5	กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่				
6	นายกเทศมนตรีตำบลผาจุ				
7	รองนายกเทศมนตรีตำบลผาจุ				
8	กำนันตำบลผาจุ				
9	ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระฝาง				
10	พัฒนากรอำเภอเมืองอุดรดิตถ์				
11	เกษตรอำเภอเมืองอุดรดิตถ์				



**บัญชีรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์**  
**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**

**ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์**

**บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด**  
**วันที่ ๑/๒๕๖๖**

**วันพุธ ที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เวลา ๑๓.๓๐ น.**  
**ณ ห้องคชสีห์ ไกรสีห์ ชั้น 2 โรงแรมสีหราช จังหวัดอุดรดิตถ์**

ลำดับที่	ชื่อนายงาน	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	เบอร์โทร
12	สาธารณสุขอำเภอเมืองอุดรดิตถ์				
13	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง				
14	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านผาจุ				
15	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร				
16	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร				
17	เจ้าสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ				
18	ผู้จัดการ โรงโมหิน ศิลาพิชัย	นายสมชาย ไชยพันธุ์	ผู้จัดการ โรงโมหิน		
19	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	นางปิยะนุช ท้วมจันทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ		



3 00528\*2350 594-258988-5 BY BR 0594  
 0001807582 (OLD P/B NO. - 0009618631)

มเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้

บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล จำกัด

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

บจ. ศีลาณีชัย

เพื่อ 'กองทุนเพื่อการว่างสุขภาพหมู่ 8 บ้านผาจำ'

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0594 สาขาอุดรธานี

เลขที่บัญชี

ACCOUNT NO.

594-258988-5

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

00 บจ. ศีลาณีชัย เพื่อ 'กองทุนเพื่อการว่างสุขภาพหมู่ 8 บ้านผาจำ'

BR 0594 อุดรธานี

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎ
- การทำรายการโดยมิใช่สมุดบัญชีฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุด
- มาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของ

07500

DATE	DESCRIPTION	DEPOSIT	WITHDRAWAL	BALANCE	CHECK NO.
10/22	BF			200,042.58	0052
12/22	CW		48,600.00	151,442.58	0052
12/22	CW		151,442.58	0.00	0052
12/22	EC	151,442.58		151,442.58	0052
12/22	CW		109,600.00	41,842.58	0052
12/22	IN	187.63		41,930.21	0000
12/22	TX		0.88	41,929.33	0000
12/22	CW		37,200.00	4,729.33	0607
2/02/23	XD	200,000.00		204,729.33	0607
25/06/23	IN	276.35		205,005.68	000
25/06/23	TX		2.76	205,002.92	000

15/12/23	CW	30,500.00	+++++++174,502.92	060
15/12/23	CW	21,150.00	+++++++153,352.92	060
25/12/23	CW	125,850.00	+++++++27,502.92	060
25/12/23	IN	+++++++448.80	+++++++27,951.72	000
15/12/23	TX	4.49	+++++++27,947.23	000
9/01/24	XD	+++++++200,000.00	+++++++227,947.23	060

<p>There may be transactions recorded without the use of a passbook for your 1 month. The deposit and withdrawal transactions will be recorded summarized and shown in the passbook on a monthly basis.</p> <p>PTM0017 (7/7)</p>									
02	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Cash Deposit, Withdrawal, Notebook	04	TX	ฝากเงิน บัญชี	Interest, Fee	06	ดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์	Rate, Term, Fund, Note
03	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Cash, Transfer, Deposit, New A/C	05	OD	ฝากเงิน บัญชี	Cash, Deposit	07	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Form, Cert., Transfer
04	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Cash, Deposit, Withdrawal	06	RI	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Interest, Refund			
05	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Cash, Transfer, Cross A/C	07	RI	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Cash, Payment	08	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Concurrent on book
06	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Cash, Deposit, Notebook	08	VO	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Withdrawal, New A/C			
07	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Cash, Deposit, New A/C	09	VO	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Withdrawal, Deposit, Withdrawal	09	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Concurrent on book
08	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Cash, Deposit, Notebook	10	RI	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Withdrawal, Transfer, Deposit, Payment			
09	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Cash, Deposit, New A/C	11	RI	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Transfer, Deposit, Withdrawal, Notebook			
10	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Cash, Deposit, Notebook	12	RI	ฝากเงิน บัญชี ฝากออมทรัพย์	Transfer, Deposit, Withdrawal			



ชื่อบัญชี  
NAME

บจ. คีลาพิชัย  
เพื่อ ' ' กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหม

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)  
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0594 สาขาอุดรดิตถ์

เลขที่บัญชี  
ACCOUNT NO.

594-258986-9

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

บจ. คีลาพิชัย เพื่อ ' ' กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่ หมู่ 8 บ้านนาจักร ' '  
0594 อุดรดิตถ์

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนด
- การทำรายการโดยไม่ใช่สมุดคู่ฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อผู้มาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละเอียดรายการ

807581

DATE	SYMBOLS T/C	DEBIT WITHDRAWAL	CREDIT DEPOSIT	BALANCE	YESTERDAY A.T. NO
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	+++++111111111255.85		+++++111111148,562.30	0000F
25/12/22	TX	-----2.56		+++++111111148,559.74	0000F
02/02/23	XD	+++++11111500,000.00		+++++11111548,559.74	0607F
25/06/23	IN	+++++111111111749.26		+++++11111549,309.00	0000A
25/06/23	TX	-----7.49		+++++11111549,301.51	0000A
31/10/23	CW	-----254,500.00		+++++11111294,801.51	0686B
31/10/23	CW	-----243,800.00		+++++1111151,001.51	0686B
25/12/23	IN	+++++111111111845.77		+++++1111151,847.28	0000F

25/12/23	TX	-----8.46		+++++1111151,838.82	0000F
19/01/24	XD	+++++11111500,000.00		+++++11111551,838.82	0606F

Information is provided for your reference only. It is not intended to be used as a basis for any financial decision. The deposit and withdrawal transactions are subject to the bank's internal control system and may be subject to a review.

DATE	SYMBOLS T/C	DEBIT WITHDRAWAL	CREDIT DEPOSIT	BALANCE	YESTERDAY A.T. NO
01/01/24	TX	-----8.46		+++++1111151,838.82	0000F
19/01/24	XD	+++++11111500,000.00		+++++11111551,838.82	0606F

## ภาคผนวกที่ 7

แผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ



โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม  
หัตถิหมแดนสีไจต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

บริษัท กิลาพิชัย จำกัด



โรงโม่หินกิลพิชัย ตั้งอยู่พื้นที่ 8 ค.หาจุล อ.เมือง จ.อุดรดิคค์  
ท่าเหมือง โดยวิธิเหมืองหาว เดินหน้าเหมืองแบบชันมัน โค ไร่ถจะ  
แบบ โคระอิลิก วัตถุประสงค์ให้ใช้เพื่อปุเอบเอน โมนิเอบ ในเครท ผสมกับมัน  
คิซลใช้วัตถุประสงค์แรงสูงประะภทอิมชัน กำหนดทำการระเบิดวันละครั้ง  
เวลา 17.00-17.30 น. โดยจะมีผู้ดูแลเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง

บริษัทกิลพิชัยจำกัด มีนโยบายในการสร้างงานให้กับ  
คนในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้คนในชุมชนได้ทำงาน  
ใกล้บ้านมีราย ได้ที่มั่นคงมีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยเน้นการจ้างงาน  
ในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยมีอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำตามประกาศของ  
กระทรวงแรงงานอีกทั้งจัด ให้มีสวัสดิการขั้นพื้นฐานตามกฎหมายกำหนด  
และสวัสดิการพิเศษอื่นๆ อาทิ เช่น

- \* ที่พักฟรีถ้าหาบ้านพักงานที่ไม่มีบ้านพักอาศัยเป็นของตนเองหรือ
- ห่างไกลจากที่ทำงาน
- \* เงิน โบนัสประจำปี
- \* วันหยุด - วันลาตามกฎหมาย
- \* สวัสดิการประกันสังคม
- \* เครื่องรื่องแบบพนักงาน 3 ตัว / ปี
- \* หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย 1 ชุด / ปี

นอกจากนี้ยังเน้นให้พนักงานทำงานในสภาพแวดล้อมและ  
บรรยากาศที่ดี มีความปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้  
พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้ป้องกันอันตรายจากการทำงานทั้งนี้  
เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน ให้พนักงานทุกคนทำงานกันอย่าง  
อย่างปลอดภัยและมีความสุข

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเสมอ โดยมี บริษัท ไม่นิ่ง  
เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม และ เดือนกรกฎาคม เสนอต่อ  
สำนักงาน โยบาช และ แผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม กรม  
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น  
ทุกหน่วยงานสำหรับรายการที่ควรระวังประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพ  
อากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน  
คุณภาพน้ำ คุณภาพดิน



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



จัดปรับปรุงซ่อมแซมสภาพถนนทำความสะอาดเศษหินเศษหิน  
บริเวณทางเข้า-ออก โรง โม่หินให้พร้อมใช้งาน เพื่อให้สะอาดอยู่เสมอ



ให้จับคู่รับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดขึ้นจาก  
กิจกรรมการทำเหมืองแร่และกรณีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้อง  
ดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม



การสำรวจทัศนคติของประชาชน  
ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ



การสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัท ไปนัง เอ็น ไรออนแมนท์ คอนซัลแทนด์ จำกัด  
ทำการสำรวจทัศนคติของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ คือ บ้านผา  
จักร หมู่ที่ 4 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
สรุปผลจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.3 ไม่ได้รับผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและกลุ่มเห็นด้วยแต่กังวลร้อยละ 41.3 ได้รับผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม คือการคมนาคม คุณภาพอากาศ หินปลิว  
เสียงรบกวนแรงเกินไปและเหมืองแร่ คุณภาพน้ำ ตามลำดับระดับ  
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากห้วยบงในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ  
น้อยและปานกลาง

กองทุนเพื่อสร้างสุขภาพ

ในปี 2567 บริษัท ศิลาศิขย์ จำกัด ได้นำเงินเข้าบัญชี  
กองทุนเพื่อสร้างสุขภาพหมู่ 8 บ้านผาจักรจำนวน 200,000 บาท และ  
คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ฝ่ายสาธารณสุขและกรมพยาบาล  
ผู้รับผิดชอบโครงการ ได้นำเสนอโครงการเพื่อสร้างสุขภาพอนามัย  
ของประชาชนในพื้นที่หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9 ตำบลผาจุ  
ปี 2567 จำนวน 5 โครงการ 1.คัดกรองสุขภาพ 2.แวนสุขภาพใส่  
3.ตรวจหาสารเคมีในกระแสน้ำ 4.จัดหาเก้าอี้รองรับบริการ  
5.ตรวจคุณภาพน้ำประปา โดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา  
และดำเนินการโครงการฯ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2567  
เงินกองทุนเพื่อสร้างสุขภาพตามนโยบายของประชาชน บริษัท ศิลาศิขย์ จำกัด จะ  
นำเข้าบัญชีต่อไปยังทุกปีตลอดอายุประทานบัตร ปีละ  
ไม่ต่ำกว่า 200,000 บาท

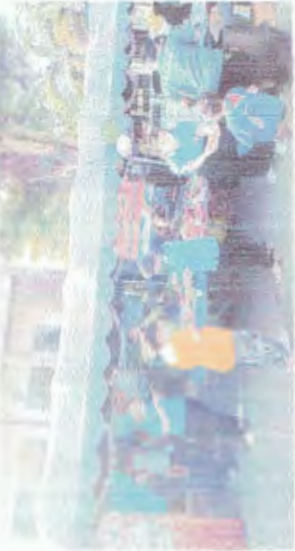
กองทุนเพื่อพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ในปี 2567 บริษัท ศิลาศิขย์ จำกัด ได้นำเงินเข้าบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน  
รอบพื้นที่เหมืองแร่ หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จำนวน 500,000 บาท และ  
คณะกรรมการบริหารกองทุน ได้นำเสนอโครงการพัฒนาประจำปี 2567  
จำนวน 2 โครงการคือ โครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์  
และโครงการปรับปรุงระบบสูบน้ำเพื่อเพิ่มศักยภาพการจ่ายน้ำประปา  
เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนให้กับราษฎร ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์  
พิจารณาและดำเนินการโครงการให้แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2567  
เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่บริษัท ศิลาศิขย์ จำกัดจะนำเข้า  
บัญชีต่อไปยังทุกปีตลอดอายุประทานบัตร ปีละ ไม่ต่ำกว่า 500,000 บาท

การอยู่ร่วมกับชุมชน

บริษัท ศิลาศิขย์ จำกัด ให้การสนับสนุนงบประมาณและร่วมกิจกรรม  
ต่างๆทั้ง ด้านการศึกษา ด้านศาสนา และ วัฒนธรรมท้องถิ่น ด้านการพัฒนา  
คุณภาพชีวิตของเด็ก ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ รวมถึงสาธารณูปโภคและ  
ต่างๆในพื้นที่โดยรอบโครงการ

นอกจากนั้น ยังให้การสนับสนุนเครื่องจักร หินเพื่อการก่อสร้างให้แก่ วัด  
โรงเรียน หมู่บ้าน ครวี่เรือและสนับสนุนน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและ  
การเกษตรชุมชนใกล้เคียงในยามที่ประสบภัย



รูปภาพ 1 ร่วมกิจกรรมงานวันเด็กและมอบทุนการศึกษา



รูปภาพ 2 ร่วมเป็นเจ้าภาพทอดกฐินสามัคคี



บริษัท ศิลาศิขย์ จำกัด  
ผู้ผลิตและจำหน่ายหินก่อสร้างคุณภาพ  
ที่เป็นมิตรกับชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม

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

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 161 ถนนสุขเกษม  
ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมืองอุดรธานี  
จังหวัดอุดรธานี 53000  
โทร. 055 - 412159  
โรงโม่หินสาขา : เลขที่ 116 หมู่ที่ 8  
ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรธานี  
จังหวัดอุดรธานี 53000  
โทร. 086-4402551  
โรงโม่หินสาขา 2 : เลขที่ 130/1-2 หมู่ที่ 8  
ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรธานี  
จังหวัดอุดรธานี 53000  
โทร. 086-4402566

## ภาคผนวกที่ 8

การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน



ที่ อต ๐๐๓๔(๑)/ ๑๑๖๖

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิตถ์  
ถนนประชานิมิตร อต ๕๓๐๐๐

ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญชวนร่วมบริจาคสิ่งของ “วันรวมน้ำใจให้กาชาดจังหวัดอุดรดิตถ์ ประจำปี ๒๕๖๗”

เรียน **กรรมการผู้จัดการบริษัท ดีไซน์ จำกัด**

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือ สำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดอุดรดิตถ์ ที่ สข.อต./๒๕๖๖

ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

จำนวน ๑ ฉบับ

๒. บัญชีรายการบริจาค

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย จังหวัดอุดรดิตถ์ กำหนดจัดงาน “พระยาพิชัยดาบหักและงานกาชาดจังหวัดอุดรดิตถ์ ประจำปี ๒๕๖๗” ระหว่างวันที่ ๗ - ๑๖ มกราคม ๒๕๖๗ ณ บริเวณสนามกีฬาพระยาพิชัยดาบหัก ในการนี้ เหล่ากาชาดจังหวัดอุดรดิตถ์ ได้จัดกิจกรรมออกร้านกาชาด **รณรงค์หาทุนในการดำเนินงานสาธารณกุศล** การช่วยเหลือผู้ยากไร้ ผู้ประสบภัย ผู้พิการ ผู้ป่วย และผู้ด้อยโอกาสในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ จึงขอความ อนุเคราะห์หน่วยงาน ภาคเอกชน และผู้มีจิตศรัทธาร่วมบริจาคเงินหรือสิ่งของ เพื่อสนับสนุนการจัดงานดังกล่าว

สำนักงานอุตสาหกรรมอุดรดิตถ์ ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวกับการกำกับ ดูแล ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาภาคอุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ร่วมบริจาคเงินหรือสิ่งของ เพื่อ สนับสนุนการจัดงานดังกล่าว โดยสามารถบริจาคได้ที่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิตถ์ ถนนประชานิมิตร ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ภายในวันพุธที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๖ โดยมอบหมายให้ นางสาวเจริญศรี อุ้นเจริญ เจ้าหน้าที่พัสดุชำนาญงาน หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๓-๑๒๔๘๗๙๓๓ เป็นผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิระ นันทเศรษฐ์)

อุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิตถ์

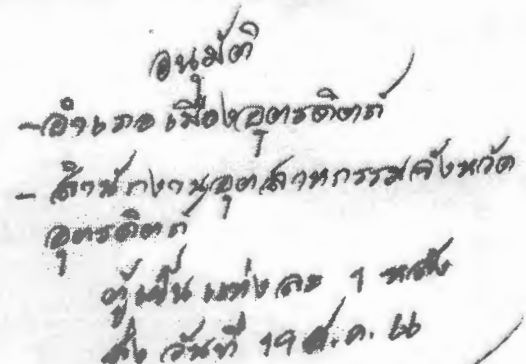
กลุ่มนโยบายและแผนงาน

โทร ๐-๕๕๔๑-๖๖๘๔

โทรสาร ๐-๕๕๔๑-๖๙๗๙

E-mail : saraban\_uttaradit@industry.go.th

  
๒๕/๑๒/๖๖

  
อนงค์  
- อจ.๖๖๖ เพื่ออุดรดิตถ์  
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด  
อุดรดิตถ์  
อยู่เย็น ทั่วถึง ๑ ทศ  
๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

๑๙ ธ.ค. ๖๖



ที่ อบต ๕๓๓/๐๕/๖๐๓๕



สำนักงานเทศบาลตำบลผาจุ

๔๔ หมู่ ๒ ตำบลผาจุ

อำเภอเมืองอุดรดิตถ์

จังหวัดอุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๒๒ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน บริษัทล้าหิ๊บ จาก

ตามที่เทศบาลตำบลผาจุ ได้จัดกิจกรรม “งานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๗” ในวันเสาร์ที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๗ ณ ลานด้านหน้าสำนักงานเทศบาลตำบลผาจุ เพื่อเป็นการส่งเสริมพัฒนาการเด็กทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา โดยบูรณาการให้เด็กและเยาวชนมีความรู้ คู่คุณธรรม เปิดโอกาสให้เด็กได้กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออกในสิ่งที่เหมาะสมกับวัย ให้เติบโตเป็นพลเมืองดีที่มีคุณภาพ มีจิตอาสาในการช่วยเหลือสังคมและประเทศชาติ นั้น

เทศบาลตำบลผาจุ จึงขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ได้ให้การสนับสนุนจัดซื้อกิจกรรม /อาหาร/ เครื่องดื่ม สำหรับเด็กและเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

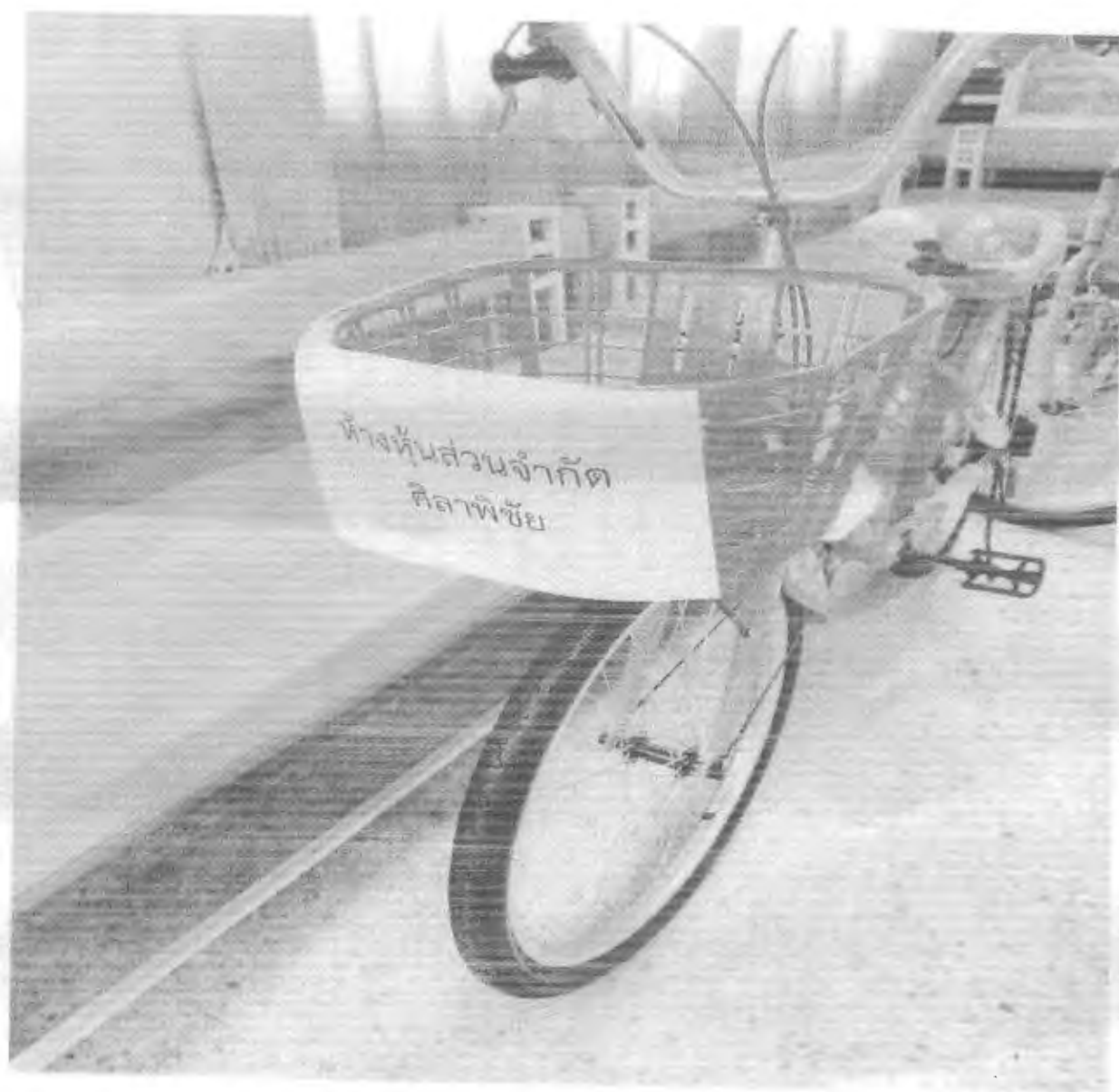
ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชัย มั่นเข้มทอง)

นายกเทศมนตรีตำบลผาจุ

กองการศึกษา

โทร. ๐-๕๕๕๗-๙๘๕๓-๖ ต่อ ๑๕๐





ที่ อต ๐๐๑๘.๒/ว

สำนักทะเบียนอำเภอเมืองอุดรดิตถ์  
ถนนประชามิตร อต ๕๓๐๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการสนับสนุนของที่ระลึกตามโครงการส่งเสริมสถาบันครอบครัว  
“รักที่สุดเมืองอุดรดิตถ์ ๑๔ กุมภาพันธ์วาเลนไทน์”

เรียน ท่านประธานสภาเทศบาลเมือง

ด้วยสำนักทะเบียนอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ ได้จัดทำโครงการส่งเสริมสถาบันครอบครัว  
“รักที่สุดเมืองอุดรดิตถ์ ๑๔ กุมภาพันธ์วาเลนไทน์” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการส่งเสริมสถาบันครอบครัว  
ให้มีความเข้มแข็ง และความมั่นคง ให้กับคู่สมรสครองคู่รักกันตลอดไป เพื่อเป็นการเสริมสร้างความผูกพัน  
ของคู่สมรสให้มีความรู้ความเข้าใจและรู้ถึงสิทธิประโยชน์ในการจดทะเบียนสมรส และเพื่อให้คู่สมรส  
ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจดทะเบียนสมรสให้ถูกต้องตามกฎหมายโดยมีกิจกรรมจดทะเบียนสมรส  
ในวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ แต่ตั้งเวลา ๐๘.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ สำนักทะเบียนอำเภอเมืองอุดรดิตถ์  
อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานตามโครงการส่งเสริมสถาบันครอบครัว “รักที่สุดเมืองอุดรดิตถ์  
๑๔ กุมภาพันธ์วาเลนไทน์” เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ สำนักทะเบียนอำเภอ  
เมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ จึงขอความอนุเคราะห์ในการสนับสนุนของขวัญและของที่ระลึกตามแต่ท่าน  
จะพิจารณาเห็นควร เพื่อมอบให้แก่คู่สมรสที่เข้าร่วมกิจกรรมจดทะเบียนในวันดังกล่าว ทั้งนี้ หวังเป็นอย่างยิ่ง  
ว่าจะได้รับการสนับสนุนจากท่านดังเช่นที่ผ่านมา และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

๒๑

(นายศิริวัช ฟูบินทร์)  
นายอำเภอเมืองอุดรดิตถ์

ที่ทำการปกครองอำเภอเมืองอุดรดิตถ์

ฝ่ายทะเบียนและบัตร

โทร. ๐๔๕-๔๑๗๐๗๒

๑๗๗๖  
ค่าของของขวัญ ๔๕๐๐.- บาท  
กิจกรรม ส่งของขวัญ 4500.- บาท

๘ ก.พ. ๖๗

วัดพระปางสว่างคบุรีมุนีนาถ

ตำบล ผาจุก อำเภอก เมือง จังหวัด อุดรดิตถ์

วันที่ 12 - 21 กุมภาพันธ์ 2587

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในงานปรีวาสกรรม

และร่วมเป็นเจ้าภาพถวายภัตตาหาร เช้า - เพล - น้ำดื่ม - กาแฟของ

และร่วมถวายค่ารถพระที่มาร่วมปรีวาสกรรมกับวัดและอารามหลวงต่างๆ

เนื่องด้วยทางวัดพระปาง ได้มีการจัดงานปรีวาสกรรมขึ้น อย่างที่เคย

จัดมาทุกปี สำหรับปีนี้ งานปฏิบัติธรรมและงานปรีวาสกรรม

เริ่มงานในวันที่ 12 - 21 กุมภาพันธ์ 2587

ทางวัดพระปาง หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน

ด้วยดี และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป



ผู้ดำเนินงาน

พระอาจารย์ธงชัย ธมฺมธโร

พร้อมคณะสงฆ์ทุกรูป ติดต่อสอบถาม โทร 098 - 0892394

ออก  
สำหรับ 2000.- บาท  
8 ก.พ. 67



ที่ อต ๐๐๓๐/๐๕๖๕

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
จังหวัดอุดรดิตถ์ ๑๓๕ หมู่ ๑ ตำบลท่าเสา  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดอุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ตามที่สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุดรดิตถ์ ได้จัดงานวันแรงงานแห่งชาติ จังหวัดอุดรดิตถ์ ประจำปี ๒๕๖๗ ภายใต้กิจกรรมทำบุญตักบาตร ข้าวสารอาหารแห้ง กิจกรรมเดินรื้อขบวนรณรงค์ และปฎิญาณต่อต้านยาเสพติด การบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ เมื่อวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ณ บริเวณลานหน้าห้างพรายเดย์สรรพสินค้า และสถานีรถไฟอุดรดิตถ์ ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุดรดิตถ์ ได้ดำเนินกิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติ จังหวัดอุดรดิตถ์ ประจำปี ๒๕๖๗ เรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบคุณท่านและพนักงานทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่เข้าร่วมกิจกรรมรวมทั้งได้สนับสนุนเงิน จำนวน ๓,๐๐๐ บาท สำหรับการจัดกิจกรรมดังกล่าว ทำให้การจัดงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

*Hasan Perungu*

(นางสาวนภัสกร กองเกตุ)

สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดอุดรดิตถ์

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๕๕๕๐ ๗๘๐๐ ต่อ ๑๐๘

โทรสาร ๐ ๕๕๕๐ ๗๘๐๐ ต่อ ๑๐๔

## ภาคผนวกที่ 9

รายชื่อพนักงานในท้องถิ่น



สถาปัตยกรรม

ลำดับที่	รายชื่อ	เลขที่	หมู่ที่	ถนน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	นายเชาว์ หังจันทร์	161/1	7	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
2	นายสมพงษ์ เพื้อสุภาพ	69	2	-	ปากท่า	ปากท่า	อุดรดิตถ์
3	นายจเร มุลคำ	160/1	2	-	น้ำริด	เมือง	อุดรดิตถ์
4	นายวาสนา เกตุสุวรรณ	99/1	9	-	น้ำริด	เมือง	อุดรดิตถ์
5	นายคำพันธ์ เอียวงษ์	68/3	2	-	ปากท่า	ปากท่า	อุดรดิตถ์
6	นายสมพร เพื้อสุภาพ	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	นายสุธี หอมวงษ์	80	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
11	นายวุฒิชัย เอียวงษ์	68/3	2	-	ปากท่า	ปากท่า	อุดรดิตถ์
12	นายประนต เทียนสว่าง	89	4	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
13	นายลำควน เผ่าพวง	11	9	-	บ่อทอง	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
14	นางวรรณา เมฆศรี	20/2	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
15	นายจิรวัดน์ มุสنانเที่ยง	24/1	4	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
16	นายประหัส บัวโต	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	นางภักกร 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	นายปริญญ์ มีแก้วแกม	78	3	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์

## ภาคผนวกที่ 10

ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

ประจำปี 2566

**บทสรุปสำหรับผู้บริหาร**  
**ผลการตรวจสอบสมรรถภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน**  
**พนักงาน บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ปี ๒๕๖๖**

ตามที่โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ได้ดำเนินงานตามโครงการ เฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม พนักงานบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ระหว่างวันที่ ๑๒ และ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ สรุปผลการตรวจดังนี้

๑) ผลการตรวจสอบสมรรถภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานด้านสมรรถภาพปอด จำนวน ๕๑ ราย พบสมรรถภาพปอดปกติ ๓๖ ราย ร้อยละ ๗๐.๕๙ สมรรถภาพการปอดผิดปกติ จำนวน ๑๕ ราย ร้อยละ ๒๙.๔๑

๒) ผลการตรวจสอบสมรรถภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานด้านสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน ๔๐ ราย ผลการตรวจพบว่ามีระดับการได้ยินปกติ จำนวน ๑ ราย ร้อยละ ๒.๕๐ และระดับการได้ยินลดลง จำนวน ๓๙ ราย ร้อยละ ๙๗.๕๐

**ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเสี่ยง จากการสัมผัสฝุ่นหรือสารเคมีจากการทำงาน**

๑) พนักงานผู้ปฏิบัติงานสัมผัสฝุ่นหรือสารเคมี ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดปาก-จมูก หน้ากากป้องกันสารพิษเป็นประจำทุกครั้งที่ทำงานและเข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพปอดทุก ๑-๒ ปี หรือตามที่กำหนดเพื่อเฝ้าระวังโรคปอดจากการทำงาน และติดตามการเปลี่ยนแปลงของโรค

๒) สิ่งแวดล้อม ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่ทำงานให้สะอาด ลดการกระจายของฝุ่น และมีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสิ่งแวดล้อมที่ทำงาน

**ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเสี่ยง จากการสัมผัสเสียงดังในที่ทำงาน**

๑) พนักงานผู้ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงดัง ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ต้องสัมผัสเสียงดังในการทำงานและเข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินทุก ๑-๒ ปี หรือตามที่กำหนดเพื่อเฝ้าระวังโรคประสาทหูเสื่อมและติดตามการเปลี่ยนแปลงของโรค

๒) สิ่งแวดล้อม ดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อลดระดับความดังของเสียง และมีการตรวจวัดเสียงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักรในการทำงาน

**รายงานผลการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม โรคซิกาไวรัส  
และตรวจสอบสมรรถภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด  
ระหว่างวันที่ ๑๒ และ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖**

ตามที่โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ได้ดำเนินงานตามโครงการ เฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคซิกาไวรัส บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด โดยตรวจสอบสมรรถภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของพนักงาน ระหว่างวันที่ ๑๒ และ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ สรุปผลการตรวจดังนี้

**ผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอด**

ผู้เข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพปอด จำนวน ๕๑ ราย พบสมรรถภาพปอดปกติ ๓๖ ราย ร้อยละ ๗๐.๕๙ สมรรถภาพการปอดผิดปกติ จำนวน ๑๕ ราย ร้อยละ ๒๙.๔๑ รายละเอียดดังตารางที่ ๑

**ตารางที่ ๑ แสดงการตรวจสอบสมรรถภาพปอด**

ผลการตรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ผู้ได้รับการตรวจทั้งหมด	๕๑		
๑. สมรรถภาพปอดปกติ	๓๖	๗๐.๕๙	
๒. สมรรถภาพปอดผิดปกติ	๑๕	๒๙.๔๑	
๒.๑ การจำกัดการขยายตัว	๗	๔๖.๖๗	
๒.๒ ปอดอุดกั้น	๘	๕๓.๓๓	

**ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน**

ผู้เข้ารับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน ๔๐ ราย พบการตรวจว่ามีระดับการได้ยินปกติ จำนวน ๑ ราย ร้อยละ ๒.๕๐ และระดับการได้ยินลดลง จำนวน ๓๙ ราย ร้อยละ ๙๗.๕๐ รายละเอียดดังตารางที่ ๒

**ตารางที่ ๒ แสดงผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน**

ระดับการได้ยิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ผู้รับการตรวจทั้งหมด	๔๐		
๑. ระดับการได้ยินปกติ	๑	๒.๕๐	
๒. ระดับการได้ยินลดลง	๓๙	๙๗.๕๐	

หมายเหตุ: - พนักงานทุกคนได้รับการแจ้งผลการตรวจเป็นรายบุคคลแล้ว

- ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินนี้ ให้เป็นข้อมูลประกอบการเฝ้าระวังโรคประสาหูเสื่อมจากการทำงานเท่านั้น

**การแปลผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน**

การได้ยินปกติ หมายถึง ระดับการได้ยินที่ความถี่ ๕๐๐ - ๔,๐๐๐ Hz ในแต่ละความถี่มีค่าไม่เกิน ๒๕ เดซิเบล  
การได้ยินลดลง หมายถึง ระดับการได้ยินที่ความถี่ ๕๐๐ - ๔,๐๐๐ Hz ในแต่ละความถี่มีค่าเกิน ๒๕ เดซิเบล

ผู้รายงานผล นายวีรพงศ์ เขาวรัตน์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

## คำแนะนำ

### ๑. ผู้ที่สัมผัสฝุ่นจากการทำงาน

- ๑.๑ ปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน ดูแล รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาด ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น
- ๑.๒ พนักงานที่ทำงานกับฝุ่นละอองควรสวมหน้ากากป้องกันที่ได้มาตรฐานตลอดระยะเวลาการทำงาน
- ผู้ที่ยังสูบบุหรี่อยู่ ควรรับคำปรึกษาเพื่อหยุดสูบบุหรี่
- ๑.๓ กรณีผลตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติ 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 ผิดการหายใจเพื่อบริหารการทำงานของปอดให้มีสุขภาพดีขึ้น
  - ๑.๓.๕ พนักงานควรได้รับการตรวจเอกซเรย์ปอดก่อนเข้าทำงาน ระหว่างทำงานเป็นระยะ ถ้าพบความผิดปกติจะได้รับการรักษาทันที
  - ๑.๓.๖ กรณีที่ผลเอกซเรย์ปอดผิดปกติ หรือได้รับการวินิจฉัยว่าวัณโรคหรือซิลิโคสิส ควรดูแลให้ได้รับการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่อง รักษาความเจ็บป่วย และอาการแทรกซ้อนอื่นๆ นอกจากนี้ควรพิจารณาให้ปฏิบัติงานบริเวณที่สัมผัสฝุ่นน้อยลง เพื่อลดความรุนแรง และควบคุมป้องกันโรคจากการทำงาน
- ๑.๔ กรณีผลตรวจสมรรถภาพปอดปกติ มีคำแนะนำดังนี้
  - ๑.๔.๑ รักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ โดยการออกกำลังกายสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ
  - ๑.๔.๒ ควรหยุดการสูบบุหรี่ หรืออยู่ใกล้ผู้สูบบุหรี่ เพราะอาจทำให้ได้รับควันบุหรี่มือสอง
  - ๑.๔.๓ ระมัดระวังการติดเชื้อ จากการสัมผัสและอยู่ใกล้ชิดผู้ที่ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ
  - ๑.๔.๔ ควรอยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก และหลีกเลี่ยงการเข้าไปในที่แออัด
  - ๑.๔.๕ สำหรับผู้ที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น หรือสารเคมี ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากป้องกันสารพิษเป็นประจำทุกครั้งที่มาทำงาน

### 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

ผู้รายงานผล นายวัชรพงศ์ เขาวรรณ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

รายชื่อพนักงานเข้าตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 บริษัทล้าพิชัย จำกัด

ลำดับ	เลขประจำตัว	ชื่อ - นามสกุล	แผนก	อายุงาน	นม	ส่วนสูง	BMI	รอบเอว	sbp1	dbp1	P	FVC	FEV1	FEV1/FVC%	FEF25-75%	ผล
1	4823090	นาย สมพงษ์ เมื่อดูภาพ	รปภ.	26	70	172	23.66	84	142	99	83	101	102	75.1	1.86	ผลปกติ
2	4823109	นาย คำพันธ์ เอียวงษ์	ขับรถ	21	68	165	24.98	84	140	86	71	95	83	69.9	1.41	ปอดอุดกั้นเล็กน้อย
3	5323185	นาย ประนต เทียนสว่าง	ขับรถ	18	60	150	26.67	86	132	88	76	84	93	88.7	3.07	ผลปกติ
4	5915571	นาย ลำดวน เค้าพวง	ขับรถ	7	72	165	26.45	84	144	82	71	87	82	75.3	1.78	ผลปกติ
5	5303461	นาย ประสิทธิ์ หิริงาม	ไม้หิน	12	53	163	19.95	80	131	78	78	87	68	60.8	0.86	ปอดอุดกั้นปานกลาง
6	5528718	นาย ฤทธิ์ หอมวงษ์	ขับรถ	19	69	165	25.34	93	123	83	75	122	115	75	2.45	ผลปกติ
7	6109526	นาง วรรณ เมณศรี	ธุรการ	6	55	155	22.89	77	143	96	120	84	90	89.2	2.77	ผลปกติ
8	5404850	นาย จีรวัดน์ มูลนานเที่ยง	ช่างซ่อม	6	68	175	22.20	80	134	71	73	82	84	86.7	3.72	ปอดจำกัดการขยายตัว
9	5320469	นาย ฤทธิ์ เด็กคำด้วง	รปภ.	30	57	171	19.49	83	146	91	98	134	128	71.6	2.36	ผลปกติ
10	5108526	นาย ประเสริฐ อินชา	ขับรถ	2	54	165	19.83	79	135	82	90	76	79	83	2.64	ปอดจำกัดการขยายตัว



ลำดับ	HN		ชื่อ - นามสกุล		แผนก	อายุงาน	ชน.	ส่วนสูง	BMI	รอบเอว	sbp1	dbp1	P.	FVC	FEV1	FEV1/FVC%	FEF25-75%	ผล	
11	5233433	นาย	ดำรงศักดิ์	โสทน	จักษุ	1	75	175	24.49	84	134	90	111	101	99	79.6	3.40	ผลปกติ	
12	5225130	นาย	ปริญญา	มีแก้วแก้ว	ช่างเชื่อม	1	49	164	18.22	74	126	85	71	112	117	89.2	4.59	ผลปกติ	
13	6607122	นาย	วินัย	แก้วหาญเคราะห์	ช่างเชื่อม	1	56	172	18.93	82	120	76	107	110	118	88.7	4.79	ผลปกติ	
14	5122005	นาย	สุทิน	เล็กคำด้วง	จักษุ	18	85	176	27.44	90	140	103	94						
15	4832144	นาย	สาธิต	เมฆศรี	ช่างเชื่อม	13	103	175	33.63	103	120	91	110	66	73	87.2	3.37	ปกติจำกัดการขยายตัว	
16	4606693	นาย	ผจญ	สอนสิทธิ์	ช่างเชื่อม	10	65	170	22.49	85	140	80	80	85	84	76.6	1.87	ผลปกติ	
17	5000338	นาย	สมหมาย	หิวงค์คำ	จักษุ	7	62	170	21.45	82	144	93	88	110	101	72.1	2.07	ปกติอุดกันเล็กน้อย	
18	6109593	นาย	สังวาลย์	เงินกุล	จักษุ	6	50	170	17.30	77	132	98	86	93	97	79.5	2.32	ผลปกติ	
19	4627032	นาย	เดิ	ง่ายศ	ไม้หิน	9	56	170	19.38	77	141	87	66	87	82	71.8	1.43	ผลปกติ	

ลำดับ	HN		ชื่อ - นามสกุล		แผนก	อายุงาน	น.น.	ส่วนสูง	BMI	รอบเอว	sbp1	dbp1	P	FVC	FEV1	FEV1/FVC%	FEF25-75%	ผล
20	6109592	นาย	สมควร	พินิจดี	ไม่หิน	5	69	166	25.04	80	136	87	105	88	82	75.9	2.07	ปอดอุดกั้นเล็กน้อย
21	5319137	นาย	มานะ	ฟูโส	ไม่หิน	8	62	160	24.22	92	115	91	95	89	96	85.3	2.8	ผลปอดปกติ
22	5720331	นาย	สวาท	หาญเทียม	ขับรด	5	75	172	25.35	85	135	93	83	87	94	87.6	3.59	ผลปอดปกติ
23	4730277	น.ส.	ศศิกรรณ	อ่อนละมุด	เสมียน	5	81	170	28.03	93	138	90	103	104	86	71.9	2.1	ปอดอุดกั้นเล็กน้อย
24	6423309	นาย	วิชัย	พรมพัก	ปากไม้	3	75	165	27.55	93	131	79	75	89	93	85.1	3.13	ผลปอดปกติ
25	5423238	นาย	วีรวัฒน์	แจ้งเปี่ยม	ขับรด	2	100	165	36.73	107	130	80	100	73	72	83.8	2.46	ปอดจำกัดการขยายตัว
26	5017246	นาย	กาญจนา	ทองคำ	ช่างซ่อม	2	73	163	27.48	85	142	79	102	90	90	85.8	3.41	ผลปอดปกติ
27	5416989	นาย	ทนง	เนรเนื่อง	ขับรด	1	60	167	21.51	80	120	76	75	74	78	88.2	3.48	ปอดจำกัดการขยายตัว
28	5221388	นาย	เรว	ทั้งจันทร์	ขับรด	28	60	161	23.15	89	132	90	92	100	100	78.1	2.42	ผลปอดปกติ
29	4823069	นาย	จเร	มุลคำ	ช่างขน	4	71	171	24.28	86	134	85	94	109	106	75.6	2.46	ผลปอดปกติ

ลำดับ	MM		ชื่อ - นามสกุล		แผนก	อายุงาน	นน.	ส่วนสูง	BMI	รอบเอว	sbp1	dbp1	P	FVC	FEV1	FEV1/FVC%	FEF25-75%	ผล	
30	5005514	นาย	วาสนา	เกตุสุวรรณ	งานขน	12	67	167	24.02	91	135	91	61	103	101	76.8	2.22	ผลปกติ	
31	4823117	นาย	สมพร	เพ็ญสุภาพ	ขับรถ	21	64	175	20.90	83	145	95	82	88	88	80.3	2.80	ผลปกติ	
32	5033532	นาย	วุฒิชัย	เอียงษ์	ช่างซ่อม	11	75	165	27.55	81	140	100	103	86	85	82.2	2.94	ผลปกติ	
33	5107902	นาย	ประทุม	ศูนย์ทรน้อย	ขับรถ	17	50	160	19.53	78	129	78	86	117	118	78.8	2.54	ผลปกติ	
34	6109525	นาย	ประหัต	บัวโค	ขับรถ	6	58	170	20.07	81	157	86	91						
35	5231955	น.ส.	ศิริลักษณ์	กันไชย	ฝ่ายบุคคล	5	63	155	26.22	81	115	88	66	88	88	89.3	2.88	ผลปกติ	
36	6312687	นาย	เทียม	ทองจันทร์	คนสวน	4	55	172	18.59	82	130	88	73	102	80	60.8	1.05	ปอดอุดกั้นเล็กน้อย	
37	6312686	นาง	ภักธร	ยศตะสา	ตัดฝุ่น	3	65	155	27.06	86	120	80	79	80	89	94	3.23	ผลปกติ	
38	5414801	น.ส.	มณี	ศรีประเสริฐ	ปากไม้	1	72	165	26.45	91	136	96	67	92	99	91.2	3.84	ผลปกติ	

ลำดับ	HH		ชื่อ - นามสกุล		แผนก	อายุงาน	นพ.	ส่วนสูง	BMI	รอบเอว	sbp1	dbp1	P	FVC	FEV1	FEV1/FVC%	FEF25-75%	ผล
39	6510560	นาย	ธงชัย	อักษร	โมหิณ	1	70	163	26.35	96	139	97	69	95	95	80.6	2.7	ผลปกติ
40	4800790	นาง	ลำพรรณ	พิทักษ์	พิศุ	9 ค.	73	150	32.44	101	134	77	79	87	79	77	1.29	ผลปกติ
41	4823081	นาย	เรื่อนแพ	แจ้งเปี่ยม	น.คนง	23	70	175	22.86	86	127	75	66	104	117	86.9	5.02	ผลปกติ
42	5618505	นาย	สนอง	เพ็ชรพร	จับรด	14	61	175	19.92	81	140	90	82	90	85	71.4	1.82	ผลปกติ
43	5913178	นาย	สมมาตร	เรณูมาร	เชอมบิ	9	95	183	28.37	96	180	112	82					
44	5025773	นาง	เรณูธาร	พันแก้ว	ปากโม	5	67.8	154	28.59	82	130	80	86	86	86	84.4	2.01	ผลปกติ
45	5920100	นาย	มณี	เกตุเพ็ง	างเครือ	6	82	170	28.37	91	139	90	95	71	60	66.4	1.24	ปกติ
46	5707816	น.ส.	อรรณ	มุขัม	ธุการ	2	90	170	31.14	96	137	94	86	72	75	88.6	2.73	ปกติ
47	4928143	นาย	เจนภากร	โศคา	จับรด	4	98	175	32.00	96	132	84	69	101	99	79.6	3.4	ผลปกติ
48	4803012	นาย	สุวิทย์	ชดมา	ร่าง	5	56	165	20.57	72	118	88	89	97	98	82.1	3.1	ผลปกติ

ลำดับ	เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	แผนก	อายุงาน	นน.	ส่วนสูง	BMI	รอบเอว	sbp1	dbp1	P	FVC	FEV1	FEV1/FVC%	FEF25-75%	ผล	
49	4823111	นาย	เสน่ห์ บุญรูป	รปภ.	21	57	160	22.27	78	140	85	80	99	103	81.1	2.53	ผลปกติ
50	4646111	นาย	บุญส่ง แก้วพระฝาง	รปภ.	15	73	156	30.00	93	145	77	52	74	68	71.2	1.19	ปอดอุดกั้นปานกลาง
51	5527662	นาย	จักรพันธ์ เขียนแก้ว	ขับรถ	2	72	165	26.45	100	132	103	79	76	81	89.6	3.76	ปอดจำกัดการขยายตัว
52	6414389	นาย	ประสิทธิ์ โนนหมอ	ขับรถ	1	75	174	24.77	91	138	96	74	83	84	81.3	3.02	ผลปกติ
53	5808504	นาย	สมชัย แสนคำ	ขับรถ	1	60	160	23.44	78	129	83	86	82	95	93.8	3.92	ผลปกติ
54	6605488	นาย	กิตติพงษ์ ทวีสุข	โมหิน	9 ค.	70	178	22.09	86	135	97	92	91	91	81.1	3.43	ผลปกติ







ลำดับ	HN	ชื่อ - นามสกุล	แผนก	อายุงาน	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ผล
10	5108526	นาย ประเสริฐ อินชา	จัดรถ	2	30	30	25	15	25	45	30	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 1k, 6k, 8k
					35	30	15	15	20	35	40	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 1k, 6k, 8k
11	5233433	นาย ดำรงค์ดี โสทัน	จัดรถ	1	30	35	35	40	45	40	50	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 1k, 2k, 3k, 4k, 6k, 8k
					30	35	30	35	40	40	45	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 1k, 2k, 3k, 4k, 6k, 8k
12	5225130	นาย ปรีชญู นีแก้วเกษ	ช่างเชื่อม	1	20	25	25	20	15	45	25	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 6k
					15	20	15	15	20	15	10	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 6k
13	6607122	นาย วินัย แก้วหาญเคราะห์	ช่างเชื่อม	1	25	20	15	15	10	40	40	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 6k, 8k
					35	25	20	15	15	70	60	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 6k, 8k
14	5122005	นาย สุทิน เด็กคำด้วง	จัดรถ	18	20	25	30	30	40	30	80	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 2k, 3k, 4k, 6k, 8k
					20	25	35	30	30	25	40	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 1k, 6k
	4832144	นาย สานันต์ เมฆศรี	ฝ่ายบุคคล	13								
	4606693	นาย พงษ์ สอนสิทธิ์	ช่างซ่อม	10								
17	5000338	นาย สมหมาย หิงส์คำ	จัดรถ	7	95	75	75	80	70	65	70	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 1k, 2k, 3k, 4k, 6k, 8k
					35	35	35	45	35	35	45	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 1k, 2k, 3k, 4k, 6k, 8k
18	6109593	นาย สังวาลย์ เงินบุล	จัดรถ	6	25	45	45	30	55	30	20	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 8k
					20	30	20	40	35	35	25	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 2k
19	4627032	นาย เดิม จ่าวพ	ไม่หิน	9	45	35	55	70	65	55	65	การได้อินสลดงหุขวที่ความถึ 0.5k, 1k, 2k, 3k, 4k, 6k, 8k

[illegible]

ลำดับ	เลข		ชื่อ - นามสกุล		แผนก	อายุงาน	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ผล
	4823069	นาย	จเร	บุลลคำ	ช่างยนต์	4								
30	5005514	นาย	วาสนา	เกษตรสุวรรณ	ช่างยนต์	12	25	25	25	35	50	70	70	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 3k, 4k, 6k, 8k
							30	25	25	45	60	55	70	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 0.5k, 3k, 4k, 6k, 8k
31	4823117	นาย	สมพร	เผือสุภาพ	จักรกร	21	25	25	15	45	45	20	30	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 3k, 4k, 8k
							25	25	15	45	40	25	20	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 0.5k, 1k, 2k, 3k, 4k, 6k, 8k
32	5033532	นาย	วุฒิชัย	เอียงวงษ์	ช่างซ่อม	11	20	15	20	20	60	50	20	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 4k, 6k
							15	15	10	5	50	55	25	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 4k, 6k
33	5107902	นาย	ประทุม	สุนทรน้อย	จักรกร	17	35	30	15	40	50	55	45	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 0.5k, 1k, 3k, 4k, 6k, 8k
							30	30	25	15	50	40	35	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 0.5k, 1k, 4k, 6k, 8k
34	6109525	นาย	ประสิทธิ์	บัวโค	จักรกร	6	25	30	30	35	40	35	50	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 1k, 2k, 3k, 4k, 6k, 8k
							20	20	30	20	30	75	40	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 2k, 4k, 6k, 8k
	5231955	น.ส.	ศิริลักษณ์	กันไชย	ร.ฝ่ายบุคคล	5								
	6312687	นาย	เทียม	ทองจันทร์	คนสวน	4								
37	6312686	นาง	ภัทธร	ยศตะสา	คักฝุ่น	3	25	25	10	10	5	10	20	
							30	25	10	10	15	20	20	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่ 0.5k
38	5414801	น.ส.	มณี	ศรีประเสริฐ	ปากไม้	1	20	20	20	25	25	15	10	การได้ยื่นลดลงทุขยที่ความถี่



ลำดับ	HN		ชื่อ - นามสกุล		แผนก	อายุงาน	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ผล
				อักษร		1	20	15	30	50	65	30	40	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 2k, 3k, 4k, 6k, 8k
39	6510560	นาย	ธงชัย		ไม้หิน		25	25	30	45	55	45	35	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 2k, 3k, 4k, 5k, 8k
							25	25	20	30	50	45	35	การได้ยินลดลงหูซ้ายที่ความถี่ 4k, 6k, 8k
40	4800790	นาง	ธำพรณ	พิภงาม	หัตถุ	9 ค.	20	25	30	30	35	35	25	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 2k, 3k, 4k, 6k
							20	20	30	25	30	25	15	การได้ยินลดลงหูซ้ายที่ความถี่ 2k, 4k
41	4823081	นาย	เรื่อนแพ	แจ้งเป้อม	ท.ท.นงา	23	15	15	25	60	70	45	40	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 0.5k, 1k, 2k
							15	15	25	30	65	65	50	การได้ยินลดลงหูซ้ายที่ความถี่ 0.5k, 1k, 2k
42	5618505	นาย	สนอง	เพ็ชรพรหม	จ้บรค	14	35	40	45	60	50	60	55	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 0.5k, 1k, 2k, 3k, 4k, 6k, 8k
							25	35	50	80	75	75	55	การได้ยินลดลงหูซ้ายที่ความถี่ 1k, 2k, 3k, 4k, 6k, 8k
43	5913178	นาย	สมมาตร	เรญมาร	งจ้อมปา	9	25	25	25	25	25	30	15	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 6k
							25	20	30	30	35	20	20	การได้ยินลดลงหูซ้ายที่ความถี่ 2k, 3k, 4k
44	5025773	นาง	เรญธาร	หั้นแก้ว	ปากไม้	5	25	25	30	15	20	40	30	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 2k, 6k, 8k
							20	25	25	15	25	25	10	การได้ยินหูซ้ายปกติ
45	5920100	นาย	มณี	เกตุเพ็ง	ห้างเค็รค	6	25	25	15	30	60	80	70	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 3k, 4k, 6k, 8k
							25	30	25	50	70	75	75	การได้ยินลดลงหูซ้ายที่ความถี่ 1k, 3k, 4k, 6k, 8k
	5707816	น.ส.	อรวรรณ	มุขอ้อม	ธุรการ	2								
47	4928143	นาย	เจษฎกร	โสคา	จ้บรค	4	20	20	20	30	45	25	5	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 3k, 4k
							20	25	20	25	25	5	5	การได้ยินหูซ้ายปกติ

ลำดับ	HN		ชื่อ - นามสกุล		แผนก	อายุงาน	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ผล
	4803012	นาย	สุวิทย์	ยอดมา	ช่าง	5								
	4823111	นาย	เสน่ห์	บุญรพ	รปภ	21								
	4646111	นาย	บุญส่ง	แก้วพระสง	รปภ.	15								
51	5527662	นาย	จักรพันธ์	เทิดแก้ว	ขับรถ	2	30	15	25	30	30	20	20	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 0.5k, 3k, 4k
							25	20	15	25	35	30	10	การได้ยินลดลงหูซ้ายที่ความถี่ 4k, 6k
52	6414389	นาย	ประสิทธิ์	โนนหมอ	ขับรถ	1	30	25	20	60	70	75	65	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 0.5k, 3k, 4k, 6k, 8k
							30	25	15	45	45	45	25	การได้ยินลดลงหูซ้ายที่ความถี่ 0.5k, 3k, 4k, 6k, 8k
53	5808504	นาย	สมัย	แสนคำ	ขับรถ	1	30	35	25	20	55	45	55	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 0.5k, 1k, 4k, 6k, 8k
							45	40	15	20	45	35	35	การได้ยินลดลงหูซ้ายที่ความถี่ 0.5k, 1k, 4k, 6k, 8k
54	6605488	นาย	กิตติพงษ์	ทวีสุข	ไม้หิน	9 ค.	30	25	25	30	50	40	30	การได้ยินลดลงหูขวาที่ความถี่ 0.5k, 3k, 4k, 6k, 8k
							35	30	35	30	55	45	35	การได้ยินลดลงหูซ้ายที่ความถี่ 0.5k, 1k, 2k, 3k, 4k, 6k, 8k

## ภาคผนวกที่ 11

รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชน  
ที่มีต่อโครงการประจำปี 2567



# รายงานการสำรวจความคิดเห็น ของชุมชนที่มีต่อโครงการ ประจำปี 2567

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประธานบัตรที่ 33719/16462

ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด  
ตั้งอยู่ หมู่ 8 ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี



มิถุนายน 2567

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	II
สารบัญตาราง	III

### บทที่ 1 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1.1 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน	1
1. การดำเนินการ	1
2. รายละเอียดการศึกษา	1
3. ผลการสำรวจความคิดเห็น	3
4. เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น	21
1.2 สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชน บริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข	24
1.3 สถิติการร้องเรียน สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข	26

ภาคผนวก 1	ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย โครงการทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462 บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567
ภาคผนวก 2	วุฒิบัตรรับรองผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิค
ภาคผนวก 3	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรม ชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ภาพแสดงการสำรวจทัศนคติชุมชน	2
2	แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่ ประจำปี 2567	15
3	แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากโครงการประจำปี 2567	17
4	แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2567	19
5	แสดงร้อยละเปรียบเทียบผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากโครงการ ระหว่างปี 2565 – 2567	22
6	แสดงร้อยละเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2567	22
7	แสดงการสนับสนุนชุมชนในด้านต่างๆ และเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง	23
8	แสดงมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ	25
9	แสดงตู้รับความคิดเห็น บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านพระฝาง	27

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ	1
2	ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร ปี 2567	7
3	แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ – สังคม สุขภาพและการเปลี่ยนแปลงปี 2567	10
4	แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชนปี 2567	14
5	แสดงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2567	16
6	แสดงความคิดเห็นต่อโครงการปี 2567	18
7	แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวและประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตรประจำปี 2567	20
8	แสดงการเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2565 - 2567	21
9	แสดงการเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ปี 2565 - 2567	21
10	แสดงสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินโครงการ ปี 2567	24
11	แสดงสถิติข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ปี 2567	26

## บทที่ 1

### การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

#### 1. การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

##### 1.) การดำเนินการ

ทางโครงการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง โดยดำเนินการสำรวจ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งในปี 2565 ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567 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)

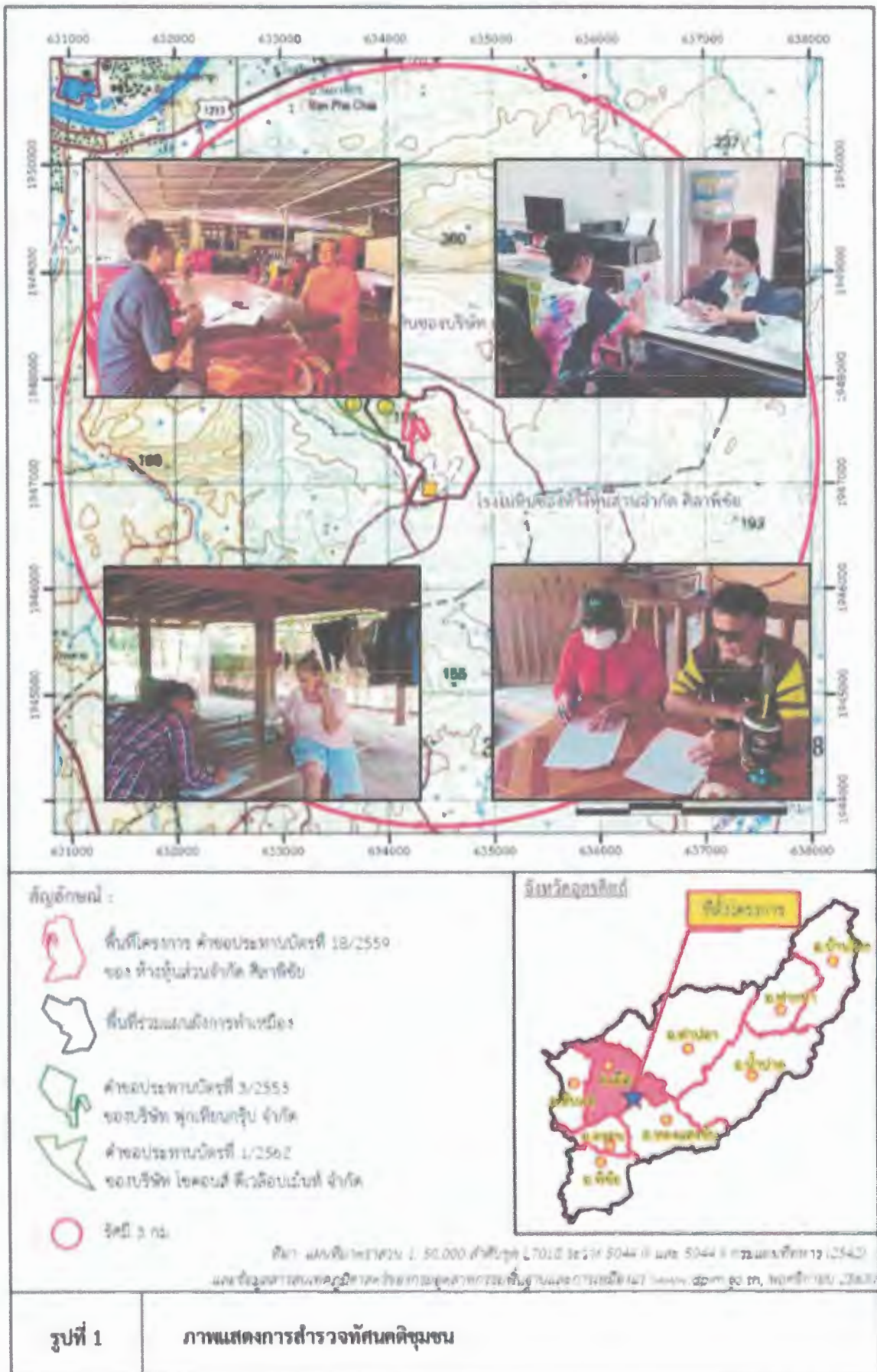
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ

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

หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> ข้อมูลจากเทศบาลตำบลผาจุก ([www.phajuk.go.th](http://www.phajuk.go.th))

<sup>[2]</sup> กลุ่มเป้าหมายที่สำรวจเพิ่มเติมจากที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม







### 3.) ผลการศึกษา

#### 3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อันเนื่อง

##### 1. ผู้นำชุมชน

1.1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการผู้ใหญ่บ้าน นายวรุณ เล็กคำ ได้ให้ความสนใจต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

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

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายวรุณ เล็กคำ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ให้ความสนใจผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม คุณภาพอากาศ และการคมนาคม ซึ่งระดับของผลกระทบทุกด้านอยู่ในระดับน้อย

- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายวรุณ เล็กคำ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ถึงผลดีต่อการดำเนินโครงการ สร้างงานให้ชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มมากขึ้น มีการปรับปรุงสาธารณูปโภค เป็นต้น และเห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากมีกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง ทำให้ชุมชนได้มีงบประมาณในการดูแลชุมชนมากขึ้น

- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และดูแลชุมชน คู่กับการดำเนินการกิจกรรมเหมืองต่อไป อย่างต่อเนื่อง

1.2) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการ นายสมชาย ทองเพ็ญ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ได้ให้ความสนใจต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ นายสมชาย ทองเพ็ญ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จบการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพรับจ้าง

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายสมชาย ทองเพ็ญ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ให้ความสนใจผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และด้านคมนาคม ซึ่งระดับของผลกระทบทั้ง 2 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง

- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายสมชาย ทองเพ็ญ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการแต่กังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะด้านคมนาคม และฝุ่นละออง ซึ่งถึงผลดีต่อการดำเนินโครงการทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น เกิดการสร้างงานให้ชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาโครงการ และปรับปรุงสาธารณูปโภคในชุมชนให้ดีขึ้น เป็นต้น

- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และปรับปรุงถนนสายโรงโม่ให้ดีขึ้น

1.3) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการ นายชำนาญ แฉวปลิว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์ นายชำนาญ แฉวปลิว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร อายุ 41-60 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา อาชีพเกษตรกร
- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ นายชำนาญ แฉวปลิว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านการคุณภาพอากาศ หินปลิว และการคมนาคม ซึ่งระดับของผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และหินปลิว มีผลกระทบน้อย ส่วนผลกระทบด้านคมนาคมอยู่ในระดับปานกลาง
- ความคิดเห็นต่อโครงการจากการสัมภาษณ์ นายชำนาญ แฉวปลิว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น เป็นต้น
- ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ให้โครงการเพิ่มการสนับสนุนให้กับกลุ่มผู้สูงอายุ และทุนการศึกษาเด็กนักเรียน

## 2. ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว

2.1) พระธชชัย ธัมมธโร รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์ พระธชชัย ธัมมธโร อายุ 43 ปี 13 พรรษา รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ อยู่ในพื้นที่หมู่ 3 บ้านพระฝาง ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นวัดที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ พระธชชัย ธัมมธโร รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน
- ความคิดเห็นต่อโครงการจากการสัมภาษณ์ พระธชชัย ธัมมธโร รักษาการเจ้าอาวาสวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ เนื่องจากมีผลดีของการดำเนินโครงการเป็นการสร้างงานในชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น และมีงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมของทางวัดในพื้นที่
- ข้อเสนอแนะต่อโครงการให้โครงการดูแล และสนับสนุนกิจกรรมของวัดอย่างต่อเนื่อง

### 3. หน่วยงานราชการ

#### 3.1)โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านพระฝาง ได้สัมภาษณ์

นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** นางวันวิสาข์ เกตุทิม อายุ 59 ปี เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และการคมนาคมจาการรถบรรทุกวิ่ง ซึ่งระดับของผลกระทบทั้ง 2 ด้าน อยู่ระดับน้อย
- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น สร้างงานให้ชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน และดูแลสุขภาพประชาชนเพิ่มมากขึ้น
- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ให้โครงการมีมาตรการเรื่องรถบรรทุกที่ขับขีผ่านชุมชนให้ลดความเร็ว เพื่อป้องกันฝุ่นละออง อุบัติเหตุจากรถ และดูแลเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นละออง

### 3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชนที่มีต่อโครงการ

ผลการศึกษาทัศนคติของประชาชน เมื่อวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567 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** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56.0 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.7 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี ช่วงอายุ 41-50 ปี ช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 20-30 ปี ตามลำดับ
- **ระดับการศึกษา** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 66.0 รองลงมา คือ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และจบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ตามลำดับ
- **การนับถือศาสนา** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 100.0
- **สถานภาพสมรส** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.3 รองลงมา มีสถานภาพโสด ร้อยละ 24.7 และมีสถานภาพหย่า/หม้าย/แยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 16.0 ตามลำดับ
- **สถานภาพในครัวเรือนและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นคู่สมรสและสมาชิกในครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 64.0 รองลงมา เป็นหัวหน้าครอบครัวร้อยละ 36.0 ตามลำดับ โดยมีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 1-3 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมา มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวจำนวน 4-6 คน และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 7-10 คน ตามลำดับ
- **ภูมิลำเนาที่อาศัย** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนจังหวัดอุดรดิตถ์ คิดเป็นร้อยละ 96.7 รองลงมา ย้ายมาจากภูมิภาคอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 3.3 โดยภูมิภาคที่ย้ายมา คือ ภาคกลาง และภาคเหนือ ซึ่งสาเหตุเป็นการย้ายตามครอบครัว เป็นต้น
- **แหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ในรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่ชุมชน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 71.3 ตอบว่าในรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่ชุมชน หรือใกล้เคียง ไม่มีทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และร้อยละ 28.7 ตอบว่าตอบว่ามีแหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่ วัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ และ เขื่อนทดน้ำผาจุก เป็นต้น

**ตารางที่ 2** แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชาชนในชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ปี 2567

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
- ชาย	66	44.0
- หญิง	84	56.0
<b>อายุเฉลี่ย</b>		
- อายุ 20-30 ปี	11	7.3
- อายุ 31-40 ปี	16	10.7
- อายุ 41-50 ปี	27	18.0
- อายุ 51-60 ปี	44	29.3
- อายุมากกว่า 60 ปี	52	34.7
<b>ระดับการศึกษา</b>		
- ประถมศึกษา	99	66.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	18	12.0
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	25	16.7
- อนุปริญญา/ปวส.	3	2.0
- ปริญญาตรี	5	3.3
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
<b>การนับถือศาสนา</b>		
- พุทธ	150	100.0
- คริสต์	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0
- อื่นๆ	0	0.0
<b>สถานภาพสมรส</b>		
- โสด	37	24.7
- สมรส	89	59.3
- หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่	24	16.0
- อื่นๆ	0	0.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>สถานภาพในครัวเรือน</b>		
- หัวหน้าครอบครัว	54	36.0
- คู่สมรส/สมาชิกในครอบครัว	96	64.0
<b>จำนวนสมาชิกในครอบครัว</b>		
- 1-3 คน	85	56.7
- 4-6 คน	57	38.0
- 7-10 คน	8	5.3
- มากกว่า 10 คน	0	0.0
<b>ภูมิลำเนา</b>		
- จังหวัดอุดรดิตถ์	145	96.7
- ย้ายมาจากที่อื่น	5	3.3
- ภาคอีสาน	1	0.0
- ภาคเหนือ	0	0.0
- ภาคกลาง	4	133.3
- ภาคตะวันออก	0	0.0
- ภาคใต้	0	0.0
- อื่นๆ เช่น ต่างประเทศ	0	0.0
<b>กรณีย้ายมาจากจังหวัดอื่น สาเหตุของการย้ายถิ่น</b>		
- มาหางานทำ	0	0.0
- ย้ายตามต้นสังกัด	0	0.0
- ย้ายตามครอบครัว	5	100.0
- อื่นๆ	0	0.0
<b>ในรัศมี 3 กิโลเมตร ในชุมชนหรือใกล้เคียงมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหรือไม่</b>		
- ไม่มี	43	28.7
- มี	107	71.3



● **ลักษณะการถือครองที่ดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่าลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 90.3 รองลงมาเป็นการทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า คิดเป็นร้อยละ 7.8 และไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 1.9 ตามลำดับ

● **การประกอบอาชีพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.8 รองลงมามีอาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 30.7 ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว เป็นพ่อบ้านหรือแม่บ้าน นักเรียน/นักศึกษา ข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ และว่างงาน ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพหรืออาชีพเสริม รายได้จากการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ตอบว่ามีเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาจากการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 95.3 ที่เหลือร้อยละ 4.7 ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่ได้แก่ เศรษฐกิจไม่ดี ป่วยแพง และราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ เป็นต้น และร้อยละ 95.3 ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ

● **การเจ็บป่วยและข้อมูลด้านสุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 40.0 ตอบว่าช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีปัญหาสุขภาพ โดยโรคที่เป็นในสัดส่วนมากที่สุด ได้แก่ โรคไข้หวัด/โรคระบบทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 35.2 รองลงมาคือโรคที่มาจากสาเหตุอื่นๆ เช่น โรคประจำตัว โรคระบบกล้ามเนื้อ โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน โรคระบบทางเดินอาหาร อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ และตามลำดับ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ร้อยละ 45.4 คืออายุและกรรมพันธุ์ รองลงมาเกิดจากโรคประจำตัว และสภาพอากาศ อายุ กรรมพันธุ์ และความเครียด เป็นต้น วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ร้อยละ 48.3 รักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขหรือรพ.สต. รองลงมาร้อยละ 33.9 รักษาที่โรงพยาบาลรัฐ คลินิก รักษาโดยการซื้อยามารักษาเอง ปลอ่ยให้หายเอง และรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน เป็นต้น

● **อนามัยสิ่งแวดล้อม**

- **แหล่งน้ำดื่ม** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 68.2 ระบุแหล่งน้ำดื่มมาจากการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด รองลงมาร้อยละ 19.1 มาจากน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง น้ำประปา น้ำฝน น้ำบาดาลและบ่อน้ำตื้น น้ำฝน ตามลำดับ ซึ่งความพอเพียงของแหล่งน้ำดื่มนั้นร้อยละ 100 ระบุมีความพอเพียง

- **แหล่งน้ำใช้** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.5 ระบุแหล่งน้ำใช้มาจากน้ำประปา รองลงมาร้อยละ 29.8 ใช้น้ำจากซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด น้ำฝน และแหล่งน้ำอื่นๆ ตามลำดับ ความพอเพียงของแหล่งน้ำใช้นั้นร้อยละ 100.0 ระบุมีความพอเพียง

- **การจัดการน้ำเสีย** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 75.9 ปลอ่ยน้ำเสียลงพื้นดิน รองลงมาร้อยละ 14.9 ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ และร้อยละ 2.9 ปลอ่ยทิ้งลงแม่น้ำลำคลอง ตามลำดับ

- **การจัดการขยะ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 78.5 ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะของเทศบาลตำบลผาจุ มาเก็บขน รองลงมาเผา และกองทิ้งไว้ ตามลำดับ

- **การดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 62.7 ระบุการดำเนินการของโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคมและสุขภาพ ร้อยละ 37.3 มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น คนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น มีการช่วยเหลือชุมชนมากขึ้น เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงด้านลบ ได้แก่ ฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้น รถในชุมชนเพิ่มมากขึ้น เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

**ตารางที่ 3** แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ- สังคมสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงปี 2567

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>ลักษณะการถือครองที่ดิน</b>		
- ของตนเอง/ครอบครัว	139	90.3
- เป็นผู้เช่า	3	1.9
- ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า	12	7.8
- อื่นๆ เช่น ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง เป็นต้น	0	0.0
<b>อาชีพหลัก</b>		
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	1.1
- เกษตรกร	63	35.8
- รับจ้าง	54	30.7
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	12	6.8
- แม่บ้าน/พ่อบ้าน	9	5.1
- นักเรียน/นักศึกษา	6	3.4
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ	28	15.9
-ว่างงาน	2	1.1
- อื่นๆ	0	0.0
<b>อาชีพรอง</b>		
- ไม่มี	139	92.7
- มี	11	7.3
<b>รายได้</b>		
- เพียงพอและเหลือเก็บ	30	20.0
- เพียงพอไม่เหลือเก็บ	74	49.3
- ไม่เพียงพอ	46	30.7
<b>ปัญหาในการประกอบอาชีพ</b>		
- ไม่มี	143	95.3
- มี ได้แก่ ภัยแล้ง เศรษฐกิจไม่ดี ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ปุ๋ยราคาแพง	7	4.7
<b>การเปลี่ยนอาชีพ</b>		
- ไม่มี	90	60.0
- มี	60	40.0
<b>การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา</b>		
- ไม่มี	90	60.0
- มี	60	40.0

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด</b>		
- ไข้หวัด/ระบบทางเดินหายใจ	32	34.4
- ระบบกล้ามเนื้อ	17	18.3
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	6	6.5
- ระบบทางเดินอาหาร	4	4.3
- โรคผิวหนัง/ภูมิแพ้	4	4.3
- อุบัติเหตุทางถนน	1	1.1
- อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	1	1.1
- อื่นๆ ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ เป็นต้น	28	30.1
<b>สาเหตุของการเจ็บป่วย</b>		
- อายุ/กรรมพันธุ์	15	18.3
- สภาพอากาศ	19	23.2
- โรคประจำตัว	38	46.3
- ความเครียด	9	11.0
- อื่นๆ	1	1.2
<b>วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</b>		
- ปลดปล่อยให้หายเอง	4	1.7
- ซื้อยากินเอง	21	9.1
- โรงพยาบาลของรัฐ	78	33.9
- โรงพยาบาลของเอกชน	3	1.3
- คลินิก	13	5.7
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต	111	48.3
<b>แหล่งน้ำดื่มของครอบครัวท่านคือ</b>		
- น้ำฝน	2	1.2
- น้ำประปา	18	10.4
- น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	2	1.2
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	33	19.1
- ชื้อน้ำดื่มบรรจุขวด	118	68.2
- อื่นๆ ได้แก่ น้ำดื่มจากเทศบาล	0	0.0

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>แหล่งน้ำใช้ของครอบครัวท่านคือ</b>		
- น้ำฝน	3	1.8
- น้ำประปา	132	80.5
- น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	2	1.2
- อื่นๆ เช่น ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด เป็นต้น	27	16.5
<b>น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่</b>		
● <b>น้ำดื่ม</b>		
- เพียงพอ	150	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
● <b>น้ำใช้</b>		
- เพียงพอ	150	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
<b>การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านอย่างไร</b>		
- ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	132	75.9
- ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	26	14.9
- ปล่อยทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง	5	2.9
- อื่นๆ	0	0.0
<b>การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านอย่างไร</b>		
- กองทิ้งไว้	8	4.7
- เผา	29	16.9
- ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะมาเก็บ	135	78.5
- อื่นๆ	0	0.0
<b>การดำเนินโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพเศรษฐกิจ – สังคม และสุขภาพต่อท่านหรือไม่ /อย่างไรบ้าง</b>		
- ไม่มี	94	62.7
- มี ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้นคนในชุมชนมีงานทำฝุ่นละออง มลพิษเพิ่มขึ้นมีการเจ็บป่วยบ่อยขึ้นยาเสพติดมีคนต่างด้าว ต่างถิ่นเข้ามาทำงานมากขึ้น เป็นต้น	56	37.3

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อม** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 71.3 และได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 28.7 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ ได้แก่ ฝุ่นละออง รถบรรทุกวิ่งเร็ว หินปลิวกระเด็น เป็นต้น

- **ปัญหาการสั่นสะเทือน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.3 ไม่ได้รับผลกระทบด้านสั่นสะเทือนและร้อยละ 8.7 พบว่าได้รับผลกระทบด้านสั่นสะเทือน ซึ่งสาเหตุมาจากรถบรรทุกหิน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 53.8 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 30.8 มีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 15.4 มีผลกระทบระดับมาก

- **ปัญหาอากาศเสีย** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 84.0 พบว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านอากาศเสีย และร้อยละ 16.0 และได้รับผลกระทบด้านอากาศเสีย ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการเผาหญ้า ฟางข้าว ยาพาหนะ การจราจร กิจกรรมเหมืองแร่ และควันจากโรงงาน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 45.8 มีผลกระทบน้อย ร้อยละ 33.3 มีผลกระทบปานกลาง และร้อยละ 20.8 มีผลกระทบมาก

- **ปัญหาเสียงรบกวน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 90.7 ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนและร้อยละ 9.3 พบว่าได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากชุมชน บ้านใกล้เคียง ยานพาหนะ และกิจกรรมเหมืองแร่ ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 61.5 มีผลกระทบระดับน้อย และร้อยละ 38.5 มีผลกระทบระดับปานกลาง

- **ปัญหาหินปลิว** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 77.3 ไม่ได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน และร้อยละ 15.3 พบว่าได้รับผลกระทบด้านหินปลิว ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากรถบรรทุกหิน การจราจรโดยทั่วไป และโรงโม่หิน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 87.0 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 8.7 มีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 4.3 มีผลกระทบระดับมาก

- **ปัญหาน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำ** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 79.3 พบว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำ และร้อยละ 20.7 มีปัญหาเรื่องน้ำเสีย ซึ่งสาเหตุมาจากรวมชาติโดยทั่วไป และน้ำทิ้งจากสถานประกอบการหรือโรงงาน ได้แก่ โรงกลั่นสุรา โรงงานน้ำตาล และฟาร์มสุกรในพื้นที่ ตามลำดับ ระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 61.5 อยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 38.5 อยู่ในระดับปานกลาง

- **ปัญหาการคมนาคม** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 79.3 ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจร และร้อยละ 20.7 พบว่าได้รับผลกระทบด้านการจราจร ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากรถบรรทุกส่วนบุคคล รถโดยสารสาธารณะ รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่และโรงโม่หิน และรถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 20.0 มีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 6.7 มีผลกระทบระดับมาก

- **ปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 0.7 ได้รับผลกระทบด้านอื่นๆ ได้แก่ ผลกระทบการสูญเสียพื้นที่ป่า ซึ่งระดับผลกระทบทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง

#### (4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชน

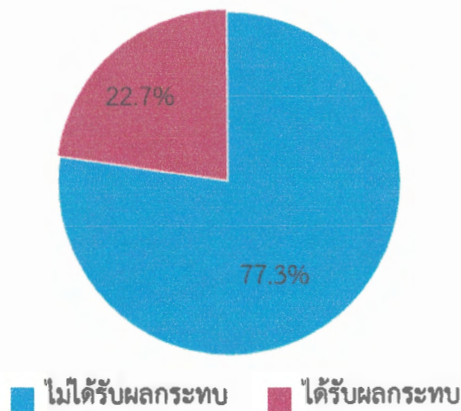
จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 77.3 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่และร้อยละ 22.7 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ที่ชุมชนได้รับมากที่สุดได้แก่ คุณภาพอากาศ การคมนาคม หินปลิว เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ตามลำดับ ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย และปานกลาง

ตาราง 4 แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชนปี 2567

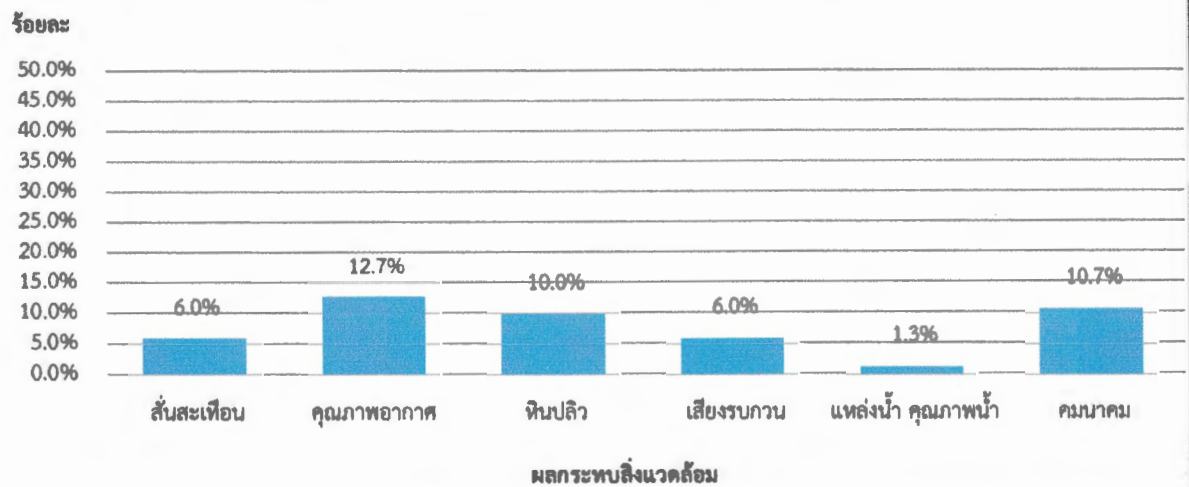
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
● ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่แยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	77.3	22.7	-	-	-	-
1. สั่นสะเทือน	94.0	6.0	4.7	1.3	-	-
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง ควั่น ไอเสีย	87.3	12.7	8.0	2.7	2.0	-
3. หินปลิว	90.7	10.0	6.7	2.7	0.7	-
4. เสียงรบกวน	94.0	6.0	4.7	1.3	-	-
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	98.7	1.3	1.3	-	-	-
6. คมนาคม	89.3	10.7	7.3	2.0	1.3	-



### ร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกลุ่มเหมืองแร่



### ร้อยละประเภทผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่



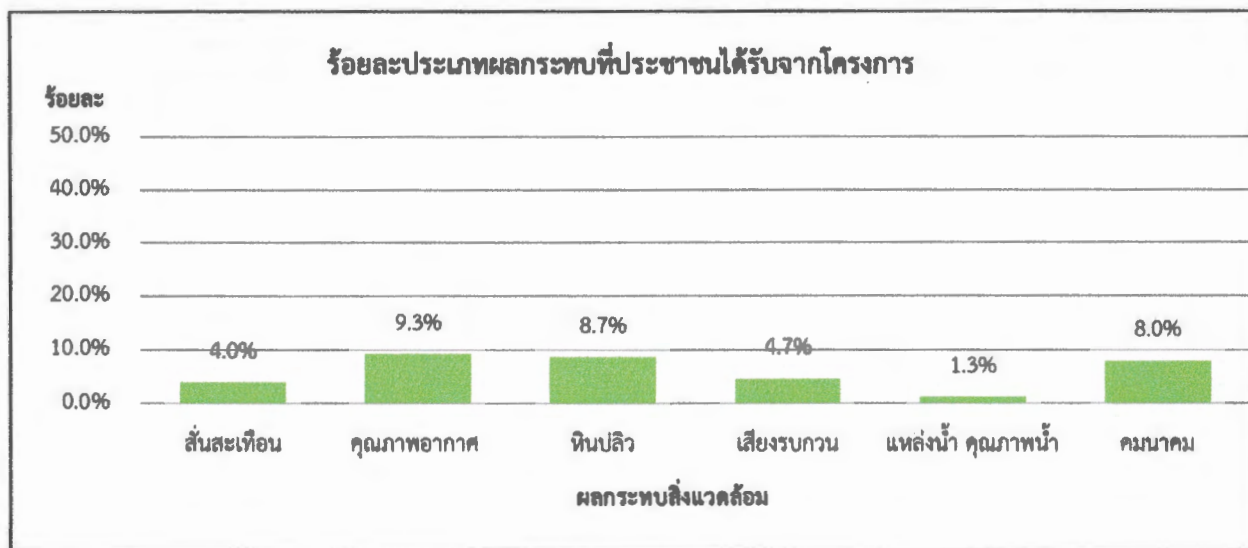
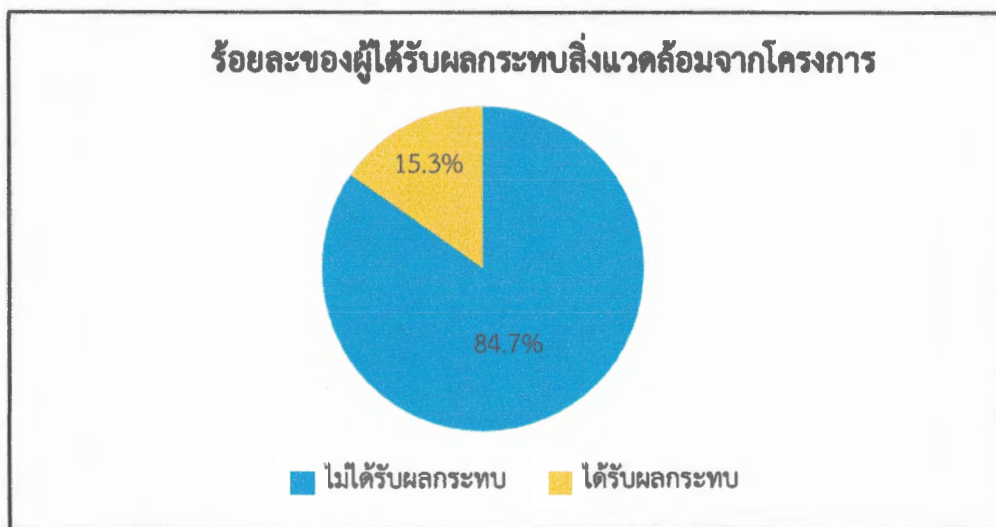
รูปที่ 2 แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่ ประจำปี 2567

## (5) ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

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

ตาราง 5 แสดงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
● ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	84.7	15.3	-	-	-	-
1. สั่นสะเทือน	96.0	4.0	3.3	0.7	-	-
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คาร์บอน ไอเสีย	90.7	9.3	7.3	1.3	0.7	-
3. หินปลิว	91.3	8.7	6.0	2.7	-	-
4. เสียงรบกวน	95.3	4.7	2.7	2.0	-	-
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	98.7	1.3	1.3	-	-	-
6. คมนาคม	92.0	8.0	5.3	2.0	2.7	-



รูปที่ 3 แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเภทของผลกระทบ  
ที่ได้รับจากโครงการ ประจำปี 2567

**(6) ความคิดเห็นต่อโครงการ**

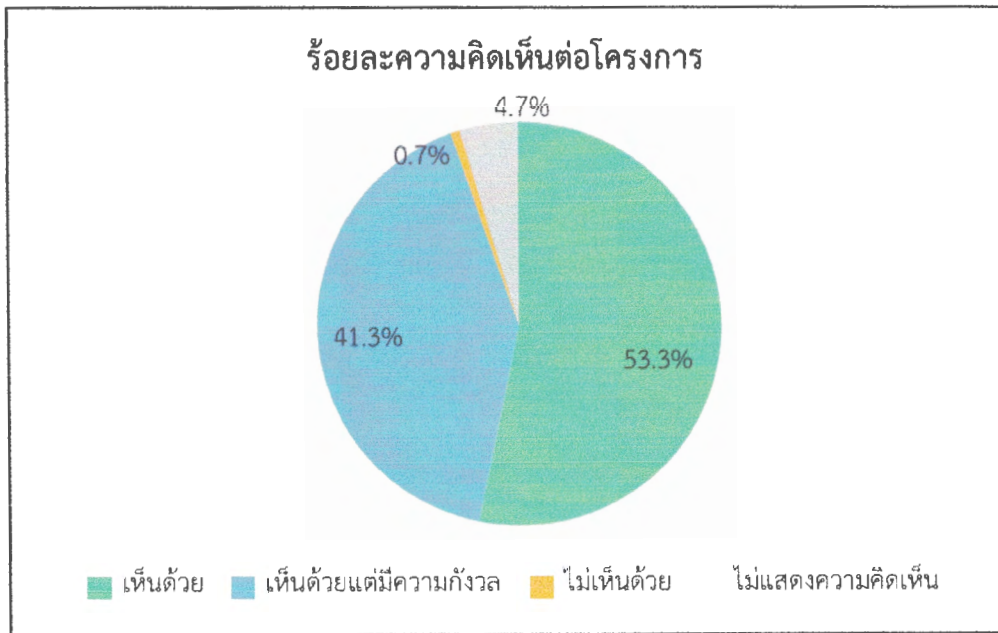
จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นผลดีจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ สร้างงานในชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มมากขึ้น เศรษฐกิจดีขึ้น และมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคในชุมชน ตามลำดับ

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

ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการประชาชนร้อยละ 53.30 เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ร้อยละ 41.3 เห็นด้วยแต่มีความวิตกกังวลผลกระทบต่างๆ ร้อยละ 0.7 ไม่เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ และ ร้อยละ 4.7 ไม่แสดงความคิดเห็น

**ตารางที่ 6** แสดงความคิดเห็นต่อโครงการปี 2567

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (ร้อยละ)
<b>1. ผลดีของการดำเนินโครงการ</b>	
- เศรษฐกิจดีขึ้น	16.5
- สร้างงานในชุมชน	44.0
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น	23.8
- มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคเช่นถนนไฟฟ้าประปา	15.7
- ด้านอื่นๆเช่นซื้อวัสดุก่อสร้างราคาถูก	0.0
<b>2. ผลเสียของการดำเนินโครงการ</b>	
- เสียงรบกวน	7.9
- ฝุ่นละออง	50.2
- สั่นสะเทือน	2.5
- การใช้น้ำ / แหล่งน้ำ	1.5
- เส้นทางคมนาคมชำรุด/เสียหาย	36.0
- ด้านอื่นๆ เช่น สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ การจราจรติดขัด	2.0
<b>3. ความคิดเห็นต่อโครงการ</b>	
- เห็นด้วย	53.3
- เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลในด้านต่างๆ เช่น ฝุ่นละออง	41.3
- ไม่เห็นด้วย	0.7
- ไม่แสดงความคิดเห็น	4.7



รูปที่ 4 แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2567

#### (7) ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง และประชาชนหมู่ 8 บ้านผาจักร ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการสามารถสรุปได้ดังนี้

1. มาตรการลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง และหินปลิว ได้แก่ ให้เพิ่มมาตรการดูแลผลกระทบด้านเรื่องฝุ่นละอองที่เกิดจากการรถบรรทุกหินทั้งรถของโครงการ และรถของลูกค้ายที่มาซื้อหินทำการปิดคลุมกระบะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เป็นต้น

2. มาตรการลดผลกระทบด้านคมนาคม ได้แก่ ให้รถบรรทุกของโครงการให้ลดความเร็วตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเพิ่มความระมัดระวังหากต้องใช้เส้นทางในชุมชน โดยเฉพาะในช่วงที่ต้องผ่านหน้าโรงเรียน และมีการซ่อมแซมปรับปรุงถนนที่ชำรุดที่เสียหาย โดยเฉพาะเส้นทางเข้าโรงโม่หิน

3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ได้แก่ มีการขยายเงื่อนไขการรับทุนการศึกษาให้มากขึ้น ดูแลชุมชนด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

### 3.3 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการประจำปี 2567

สรุปผลการสำรวจทัศนคติของชุมชนทั้งในส่วนประชาชนทั่วไป ผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่  
อ่อนไหวพบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ และบางส่วนเห็นด้วยแต่ยังคงมีความวิตกกังวลเรื่อง  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม โดยให้ลดความเร็วหากต้องวิ่งผ่านชุมชน  
ปิดคลุมกระบะรถบรรทุกหินทุกคัน และซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ที่โครงการสามารถดำเนินการได้ เพื่อบรรเทาความ  
เดือดร้อนของประชาชน

ตารางที่ 7 แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ  
และชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ประจำปี 2567

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็น/ความห่วงกังวลต่อโครงการ
1. ผู้นำชุมชน	3	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการจำนวน 2 ราย - เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ แต่มีความวิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง และการคมนาคมจำนวน 1 ราย
2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว	1	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ
3. หน่วยงานราชการ	1	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ วิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง และความเร็วของรถบรรทุก
3. ชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร	150	- เห็นด้วย ร้อยละ 53.3 - เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 41.3 - ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 0.7 - ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 4.7
รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น	155	



#### 4. เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น ระหว่างปี 2565 – 2567

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ประทานบัตร 33719/16462 ได้รับประทานบัตรเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2564

การเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2567 พบว่าชุมชนมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการลดลงจากปี 2566 และเมื่อเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พบว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับยังอยู่ในแนวโน้มเดิม ทั้งนี้ในชุมชนเองมีอุตสาหกรรมหลายประเภทตั้งอยู่ในพื้นที่ ได้แก่ โรงงานน้ำตาล โรงกลั่นสุรา และฟาร์มเลี้ยงหมู ซึ่งทั้งนี้สถานประกอบการอาจจะมีการหารือร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการทุกอุตสาหกรรมกับชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็น และร่วมกันกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาหารือร่วมกัน และดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ในปี 2566 ที่ผ่านมามีโครงการได้มีการทำประชาคมขออนุญาตกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีการเปลี่ยนแปลงการจดทะเบียนจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาพิชัย เป็น บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากชุมชน จึงเป็นการแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นในการดำเนินธุรกิจว่าได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดูแลชุมชนอย่างต่อเนื่อง

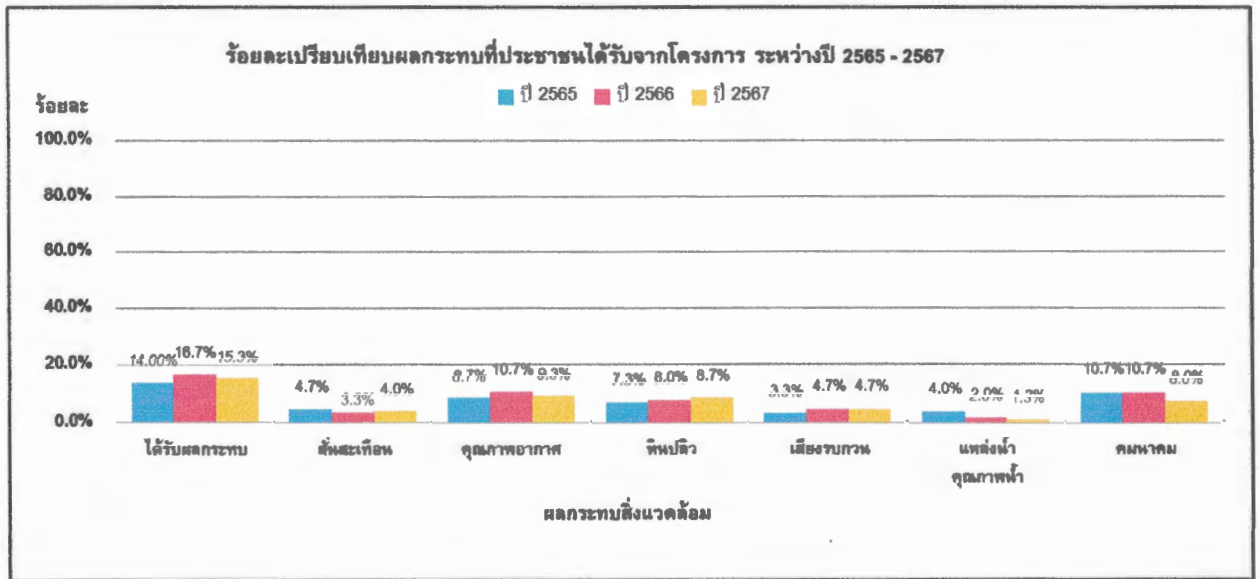
การเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ระหว่างปี 2565-2567 พบว่าร้อยละของชุมชนเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการรวมกับ เห็นด้วยแต่ยังคงมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โครงการเองควรมีการสื่อสารการดำเนินการตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ชุมชนเกิดความมั่นใจต่อโครงการอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 7)

ตาราง 8 แสดงการเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2565 - 2567

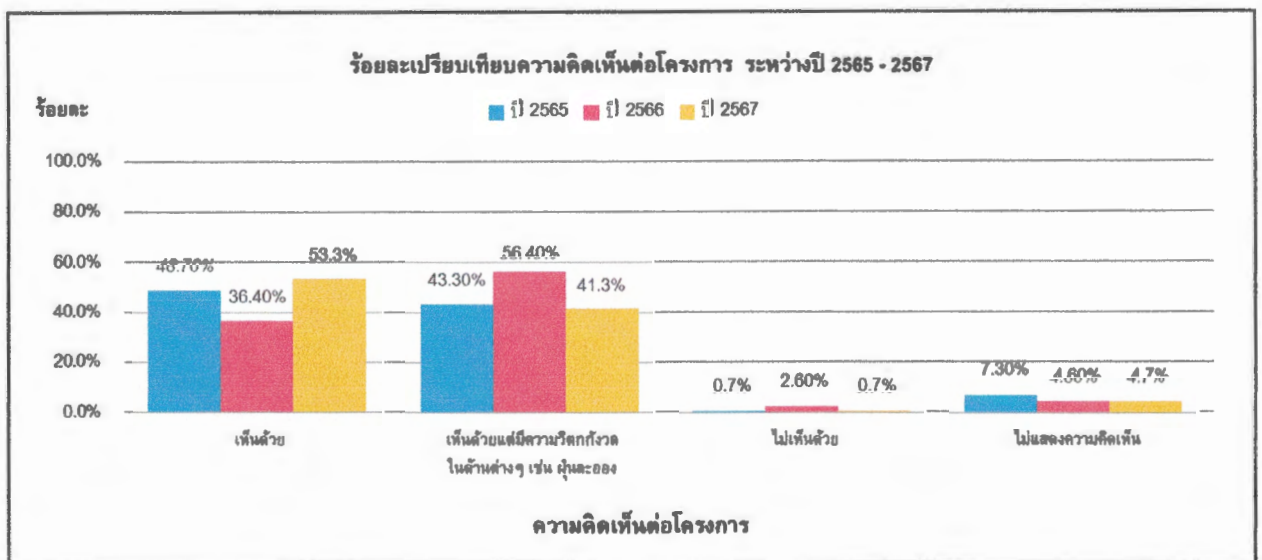
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)		
	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
● ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	14.0	16.7	15.3
1. สั่นสะเทือน	4.7	3.3	4.0
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คิวีน ไอเสีย	8.7	10.7	9.3
3. หินปลิว	7.3	8.0	8.7
4. เสียงรบกวน	3.3	4.7	4.7
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	4.0	2.0	1.3
6. คมนาคม	10.7	10.7	8.0

ตาราง 9 แสดงการเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ปี 2565 - 2567

ความคิดเห็นต่อโครงการ	ผลการสำรวจ (ร้อยละ)		
	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
เห็นด้วย	48.7	36.4	53.3
เห็นด้วยแต่มีความวิตกกังวลในด้านต่างๆ เช่น ฝุ่น	43.3	56.4	41.3
ไม่เห็นด้วย	0.7	2.6	0.7
ไม่แสดงความคิดเห็น	7.3	4.6	4.7



รูปที่ 5 แสดงร้อยละเปรียบเทียบผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2567



รูปที่ 6 แสดงร้อยละเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2567



รูปที่ 7 แสดงการสนับสนุนชุมชนในด้านต่างๆ และเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง



## 1.2 สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงโม่ศิลาพิชัย แจ้งว่า ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ไม่พบอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน หรือประชาชนบริเวณใกล้เคียง

มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดต่อชุมชน และประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิค ซึ่งได้ผ่านการอบรม (ภาคผนวก 2) เพื่อดูแลความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานของโครงการ ทั้งนี้ยังมีการจัดชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคน (รูปที่ 8 )

ตารางที่ 10 แสดงสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินโครงการ ปี 2567

สถิติอุบัติเหตุ	ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67	รวม
<b>1. แบ่งตามประเภทการบาดเจ็บอุบัติเหตุ</b>													
สถิติอุบัติเหตุ (ครั้ง)	-	-	-	-	-	-							0
<b>2. แบ่งตามประเภทแหล่งกำเนิดของอุบัติเหตุ</b>													
2.1 อุบัติเหตุจาก การทำงานที่เกิดใน พื้นที่โครงการ		-	-	-	-	-							0
2.2 อุบัติเหตุต่อ ชุมชนหรือ ประชาชนบริเวณ ใกล้เคียงโครงการ	-	-	-	-	-	-							0

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

ที่มา : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด, มิถุนายน 25667



รูปที่ 8 แสดงมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ

### 1.3 สถิติการร้องเรียน สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงโม่ศิลาพิชัย แจ้งว่า ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ

โครงการได้ติดตั้งตู้รับความคิดเห็นในชุมชน จำนวน 4 จุด (รูปที่ 9) ซึ่งมีการเปิดตรวจสอบทุกวันศุกร์ เวลา 15.00 น. ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากตู้รับความคิดเห็นดังกล่าว และ ไม่มีการร้องเรียนผ่านช่องทางอื่นๆ

ทั้งนี้โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ภาคผนวก 3) ซึ่งหน้าที่ดูแลกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยมีตัวแทนของชุมชนในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ซึ่งจะให้มีงบประมาณสนับสนุนและดูแลให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่ และทำให้เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ได้มีการพิจารณาเงื่อนไขการเบิก-จ่ายงบประมาณทั้ง 2 กองทุน และพิจารณาจัดสรรงบประมาณของกองทุนให้กับหน่วยงานและชุมชนต่างๆ ครอบคลุมทั้งด้านสุขภาพ สาธารณประโยชน์ การศึกษา ฯลฯ

ตารางที่ 11 แสดงสถิติข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ปี 2567

ข้อร้องเรียน	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
	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	
<b>1. ข้อมูล - ปรากฏการร้องเรียน</b>													
ข้อร้องเรียน ( ครั้ง )	-	-	-	-	-	-							-
<b>2. ข้อมูล - ผลการแก้ไขปัญหาและระดับความพึงพอใจต่อข้อร้องเรียน</b>													
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 2567

ที่มา : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด, มิถุนายน 2567





**รูปที่ 9** แสดงตู้รับความคิดเห็น บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านพระฝาง

## ภาคผนวก 1

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462

ทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน</b>		
<b>1.1 เพศ</b>		
(1) ชาย	66	44.0
(2) หญิง	84	56.0
รวม	150	100.0
<b>1.2 อายุ (ปี)</b>		
(1) อายุ 20-30 ปี	11	7.3
(2) อายุ 31-40 ปี	16	10.7
(3) อายุ 41-50 ปี	27	18.0
(4) อายุ 51-60 ปี	44	29.3
(5) อายุมากกว่า 60 ปี	52	34.7
รวม	150	100.0
<b>1.3 ระดับการศึกษา</b>		
(1) ประถมศึกษา	99	66.0
(2) มัธยมศึกษาตอนต้น	18	12.0
(3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	25	16.7
(4) อนุปริญญา/ปวส.	3	2.0
(5) ปริญญาตรี	5	3.3
(6) สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
(7) ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
รวม	150	100.0
<b>1.4 การนับถือศาสนา</b>		
(1) พุทธ	150	100.0
(2) คริสต์	0	0.0
(3) อิสลาม	0	0.0
(4) อื่นๆ	0	0.0
รวม	150	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462  
ทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
<b>1.5 สถานภาพสมรส</b>		
(1) โสด	37	24.7
(2) สมรส	89	59.3
(3) หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่	24	16.0
(4) อื่นๆ	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>
<b>1.6 สถานภาพในครอบครัว</b>		
(1) หัวหน้าครอบครัว	54	36.0
(2) คู่สมรส/สมาชิกในครอบครัว	96	64.0
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>
<b>1.7 จำนวนสมาชิกในครอบครัว</b>		
(1) 1-3 คน	85	56.7
(2) 4-6 คน	57	38.0
(3) 7-10 คน	8	5.3
(4) มากกว่า 10 คน	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>
<b>1.8 ภูมิลำเนา</b>		
(1) จังหวัดอุดรธานี	145	96.7
(2) ย้ายมาจากที่อื่น	5	3.3
- ภาคอีสาน	1	0.0
- ภาคเหนือ	0	0.0
- ภาคกลาง	4	133.3
- ภาคตะวันออก	0	0.0
- ภาคใต้	0	0.0
- อื่นๆ เช่น ต่างประเทศ	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>



ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
<b>1.9</b> กรณีย้ายมาจากจังหวัดอื่น สาเหตุของการย้ายถิ่น		
(1) มาหางานทำ	0	0.0
(2) ย้ายตามต้นสังกัด	0	0.0
(3) ย้ายตามครอบครัว	5	100.0
(4) อื่นๆ	0	0.0
รวม	5	100.0
<b>1.10</b> ในรัศมี 3 กิโลเมตร ในชุมชนหรือใกล้เคียงมีทรัพยากร สิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหรือไม่		
(1) ไม่มี	43	28.7
(2) มี	107	71.3
รวม	150	100.0
<b>ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ – สังคม/สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลง</b>		
<b>2.1</b> ลักษณะการถือครองที่ดิน		
(1) ของตนเอง/ครอบครัว	139	90.3
(2) เป็นผู้เช่า	3	1.9
(3) ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า	12	7.8
(4) อื่นๆ เช่น ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง เป็นต้น	0	0.0
รวม	154	100.0
<b>2.2</b> อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน		
(1) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	1.1
(2) เกษตรกร	63	35.8
(3) รับจ้าง	54	30.7
(4) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	12	6.8
(5) แม่บ้าน/พ่อบ้าน	9	5.1
(6) นักเรียน/นักศึกษา	6	3.4
(7) ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ	28	15.9
(8) ว่างาน	2	1.1
(9) อื่นๆ เช่น พระสงฆ์ เป็นต้น	0	0.0
รวม	176	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
<b>2.3 ท่านมีอาชีพหรือไม่</b>		
(1) ไม่มี	139	92.7
(2) มี	11	7.3
รวม	150	100.0
<b>2.4 รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่</b>		
(1) เพียงพอและเหลือเก็บ	30	20.0
(2) เพียงพอไม่เหลือเก็บ	74	49.3
(3) ไม่เพียงพอ	46	30.7
รวม	150	100.0
<b>2.5 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่</b>		
(1) ไม่มี	143	95.3
(2) มี ได้แก่ ภัยแล้ง เศรษฐกิจไม่ดี โรคระบาด	7	4.7
รวม	150	100.0
<b>2.6 ท่านคิดจะเปลี่ยนอาชีพหรือไม่</b>		
(1) ไม่มี	143	95.3
(2) มี	7	4.7
รวม	150	100.0
<b>2.7 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านหรือสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วยหรือไม่</b>		
(1) ไม่มี (ข้ามไปข้อ 2.10)	90	60.0
(2) มี	60	40.0
รวม	150	100.0
<b>2.8 ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด</b>		
(1) ไข้หวัด/ระบบทางเดินหายใจ	32	34.4
(2) ระบบกล้ามเนื้อ	17	18.3
(3) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	6	6.5
(4) ระบบทางเดินอาหาร	4	4.3
(5) โรคผิวหนัง/ภูมิแพ้	4	4.3
(6) อุบัติเหตุทางถนน	1	1.1
(7) อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	1	1.1
(8) อื่นๆ ได้แก่ โรคประจำตัว โรคมะเร็ง โรคหัวใจ เป็นต้น	28	30.1
รวม	93	100.0



ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
<b>2.9 สาเหตุของการเจ็บป่วยในข้อ 2.8</b>		
(1) อายุ/กรรมพันธุ์	15	18.3
(2) สภาพอากาศ	19	23.2
(3) โรคประจำตัว	38	46.3
(4) ความเครียด	9	11.0
(5) อื่นๆ	1	1.2
<b>รวม</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>
<b>2.10 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</b>		
(1) ปลดปล่อยให้หายเอง	4	1.7
(2) ซื้อยากินเอง	21	9.1
(3) โรงพยาบาลของรัฐ	78	33.9
(4) โรงพยาบาลของเอกชน	3	1.3
(5) คลินิก	13	5.7
(6) ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต	111	48.3
<b>รวม</b>	<b>230</b>	<b>100.0</b>
<b>2.11 แหล่งน้ำดื่มของครอบครัวท่านคือ</b>		
(1) น้ำฝน	2	1.2
(2) น้ำประปา	18	10.4
(3) น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	2	1.2
(4) น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	33	19.1
(5) ชื้อน้ำดื่มบรรจุขวด	118	68.2
(6) อื่นๆ ได้แก่ น้ำดื่มจากเทศบาล	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>173</b>	<b>100.0</b>
<b>2.12 แหล่งน้ำใช้ของครอบครัวท่านคือ</b>		
(1) น้ำฝน	3	1.8
(2) น้ำประปา	132	80.5
(3) น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	2	1.2
(4) ชื้อน้ำดื่มบรรจุขวด	27	16.5
(5) อื่นๆ	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>164</b>	<b>100.0</b>

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
2.13 น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่		
- น้ำดื่ม		
(1) เพียงพอ	150	100.0
(2) ไม่เพียงพอ	0	0.0
รวม	150	100.0
- น้ำใช้		
(1) เพียงพอ	150	100.0
(2) ไม่เพียงพอ	0	0.0
รวม	150	100.0
2.14 การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านอย่างไร		
(1) ปล่องทิ้งลงพื้นดิน	132	75.9
(2) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	26	14.9
(3) ปล่องทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง	5	2.9
(4) อื่นๆ	0	0.0
รวม	163	93.7
2.15 การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านอย่างไร		
(1) กองทิ้งไว้	8	4.7
(2) เผา	29	16.9
(3) ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะมาเก็บ	135	78.5
(4) อื่นๆ	0	0.0
รวม	172	100.0
2.16 การดำเนินโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพเศรษฐกิจ - สังคม/สุขภาพ ต่อท่านหรือไม่ /อย่างไรบ้าง		
(1) ไม่มี	94	62.7
(2) มี ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้น, มีงานทำ, การคมนาคมสะดวกขึ้น ฝุ่น มลพิษเยอะขึ้น, รถบรรทุกมากขึ้น	56	37.3
รวม	150	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462  
ทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
ส่วนที่ 3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ		
3.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่		
(1) ไม่ได้รับ	107	71.3
(2) ได้รับ	43	28.7
รวม	150	100.0
3.2 ปัญหาความสั่นสะเทือน		
(1) ไม่มี	137	91.3
(2) มี สาเหตุของปัญหา	13	8.7
- การระเบิดหิน	0	0.0
- โรงโม่หิน	0	0.0
- รถบรรทุกหิน	5	31.3
- การจราจรโดยทั่วไป	11	68.8
รวม	150	100.0
ระดับผลกระทบ		
- น้อย	7	53.8
- ปานกลาง	4	30.8
- มาก	2	15.4
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	13	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
<b>3.3 ปัญหาอากาศเสีย</b>		
(1) ไม่มี	128	85.3
(2) มี สาเหตุของปัญหา	22	14.7
- ยานพาหนะ	12	20.0
- เผาหญ้า ฟางข้าว	17	28.3
- ควันจากโรงงาน	2	3.3
- การจราจร	10	16.7
- กิจกรรมเหมืองแร่	6	10.0
- อื่นๆ		0.0
รวม	150	100.0
ระดับผลกระทบ		
- น้อย	11	45.8
- ปานกลาง	8	33.3
- มาก	5	20.8
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	24	100.0
<b>3.4 ปัญหาเสียงรบกวน</b>		
(1) ไม่มี	136	90.7
(2) มี สาเหตุของปัญหา	14	9.3
- ชุมชน/บ้านใกล้เคียง	13	54.2
- ยานพาหนะ	9	37.5
- กิจกรรมเหมืองแร่	3	12.5
- การก่อสร้าง	0	0.0
รวม	150	100.0
ระดับผลกระทบ		
- น้อย	8	61.5
- ปานกลาง	5	38.5
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	13	100.0



ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
<b>3.5 ปัญหาหินปลิว</b>		
(1) ไม่มี	127	84.7
(2) มี สาเหตุของปัญหา	23	15.3
- การระเบิดหิน	0	0.0
- โรงโม่หิน	1	3.1
- รถบรรทุกหิน	20	62.5
- การจราจรทั่วไป	13	40.6
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>
<b>ระดับผลกระทบ</b>		
- น้อย	20	87.0
- ปานกลาง	2	8.7
- มาก	1	4.3
- มากที่สุด	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>
<b>3.6 ปัญหาน้ำเสีย/คุณภาพน้ำ</b>		
(1) ไม่มี	136	90.7
(2) มี สาเหตุของปัญหา	14	9.3
- ธรรมชาติโดยทั่วไป	8	57.1
- โรงงานอุตสาหกรรม	6	42.9
- การทำเหมืองแร่	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>
<b>ระดับผลกระทบ</b>		
- น้อย	11	91.7
- ปานกลาง	3	25.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>116.7</b>

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462

ทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
<b>3.7 ปัญหาการจราจร</b>		
(1) ไม่มี	119	79.3
(2) มี สาเหตุของปัญหา	31	20.7
- ยานพาหนะส่วนบุคคล	21	44.7
- รถโดยสารสาธารณะ	15	31.9
- รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร	5	10.6
- รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่และโรงโม่	7	14.9
รวม	150	100.0
<b>ระดับผลกระทบ</b>		
- น้อย	22	73.3
- ปานกลาง	6	20.0
- มาก	2	6.7
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	30	100.0
<b>3.8 ปัญหาอื่นๆ ได้แก่ เสียโอกาสในการเก็บหาของป่า</b>		
(1) ไม่มี	149	99.3
(2) มี สาเหตุของปัญหา	1	0.7
รวม	150	100.0
<b>ระดับผลกระทบ</b>		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	1	100.0



ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
ส่วนที่ 4 ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ในบริเวณนี้หรือไม่		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่		
(1) ไม่เคย	116	77.3
(2) เคย ในด้าน	34	22.7
รวม	150	100.0
1. ความสั่นสะเทือน ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	141	94.0
- น้อย	7	4.7
- ปานกลาง	2	1.3
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คาร์บอน ไอเสีย		
ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	131	87.3
- น้อย	12	8.0
- ปานกลาง	4	2.7
- มาก	3	2.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
3. หินปลิว ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	135	90.0
- น้อย	10	6.7
- ปานกลาง	4	2.7
- มาก	1	0.7
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย  
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี  
ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
<b>4. เสี่ยงรบกวน ระดับผลกระทบที่ได้รับ</b>		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	141	94.0
- น้อย	7	4.7
- ปานกลาง	2	1.3
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
<b>5. แหล่งน้ำ/คุณภาพน้ำ ระดับผลกระทบที่ได้รับ</b>		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	148	98.7
- น้อย	2	1.3
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
<b>6. คมนาคม ระดับผลกระทบที่ได้รับ</b>		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	134	89.3
- น้อย	11	7.3
- ปานกลาง	3	2.0
- มาก	2	1.3
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
<b>4.2 ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่</b>		
(1) ไม่มี	127	84.7
(2) มี ในด้าน	23	15.3
รวม	150	100.0
<b>1. ความสั่นสะเทือน ระดับผลกระทบที่ได้รับ</b>		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	144	96.0
- น้อย	5	3.3
- ปานกลาง	1	0.7
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม - 5 เมษายน 2567

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
<b>6. คมนาคม ระดับผลกระทบที่ได้รับ</b>		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	138	92.0
- น้อย	8	5.3
- ปานกลาง	3	2.0
- มาก	1	0.7
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
<b>4.3 ท่านคิดว่าการดำเนินการโครงการจะก่อให้เกิดผลดีอย่างไร</b>		
(1) เศรษฐกิจดีขึ้น	41	16.5
(2) สร้างงานในชุมชน	109	44.0
(3) มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น	59	23.8
(4) มีการปรับปรุงสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	39	15.7
(5) อื่นๆ เช่น ซื้อวัสดุก่อสร้างราคาถูก	0	0.0
รวม	248	100.0
<b>4.4 ท่านคิดว่าการดำเนินการโครงการจะก่อให้เกิดผลเสียอย่างไร</b>		
(1) เสียงรบกวน	16	7.9
(2) ฝุ่นละออง	102	50.2
(3) สั่นสะเทือน	5	2.5
(4) การใช้น้ำ/แหล่งน้ำ	3	1.5
(5) เส้นทางคมนาคมชำรุด/เสียหาย	73	36.0
(6) อื่นๆ เช่น การจราจรติดขัด เป็นต้น	4	2.0
รวม	203	100.0
<b>4.5 โดยสรุปท่านเห็นด้วยกับการดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมฯ ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย หรือไม่</b>		
(1) เห็นด้วย	80	53.3
(2) เห็นด้วย แต่กังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม	62	41.3
(3) ไม่เห็นด้วย	1	0.7
(4) ไม่แสดงความคิดเห็น	7	4.7
รวม	150	100.0



## ภาคผนวก 2

PIN HONG GROUP

สถาบันฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน  
บริษัท ปิ่นทองกรุ๊ป แชนแนลเพ้นท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เป็นหน่วยงานฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองและขึ้นทะเบียนโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เลขทะเบียนเลขที่ สป59-010  
A training organization certified by and registered with the Department of Welfare and Labour Protection, Ministry of Labour-Registration No.59-010

ม.อบ.ฉบับนี้มีไว้เพื่อแสดงว่า

With this certificate, hereto certifies that

นายเชาว์ ช่างขันตร

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

has completed the training program, namely

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับเทคนิค

Safety Officer At Technical Level Training Course

ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549  
In accordance with MINISTRIAL REGULATION ON THE EXERCISING OF STANDARD FOR ADMINISTRATION AND MANAGEMENT  
OF OCCUPATIONAL SAFETY/HEALTH AND ENVIRONMENT: 2549 (B.E.)

ระยะเวลาในการอบรม 18 ชั่วโมง

Period of training 18 hrs.

P.P.

( นายปริญญา เทวีธวัช )

กรรมการผู้จัดการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

This certificate is issued on February 21, 2018

Certificate No. 228950



## ภาคผนวก 3



คำสั่ง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ที่ ๑/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

ด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๓๗๑๙/๑๖๔๖๒ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ มีภารกิจต้องดำเนินการตามเงื่อนไขแบบท้ายประทานบัตร 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 เพื่อให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัยและชุมชนอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน จึงออกคำสั่งไว้ดังนี้

ข้อ ๑. ให้มี “คณะที่ปรึกษาคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์” ประกอบด้วย

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

อุดรดิตถ์

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

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

/(๕) สาธารณสุข...

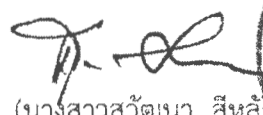
- |  |                            |
|--|----------------------------|
| (๕) สาธารณสุขอำเภอเมืองอุดรดิตถ์                     | กรรมการ                    |
| (๖) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง | กรรมการ                    |
| (๗) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร                  | กรรมการ                    |
| (๘) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร           | กรรมการ                    |
| (๙) เจ้าสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ                         | กรรมการ                    |
| (๑๐) ผู้จัดการ โรงโมหิน ศิลาพิชัย                    | กรรมการและเลขานุการ        |
| (๑๑) นางปิยะนุช ท้วมจันทร์                           | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ข้อ ๓. ให้คณะกรรมการตามข้อ ๒. มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

- (๑) สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน
- (๒) ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยประกาศตามหอกระจายข่าว รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อตีพิมพ์ประกาศให้ประชาชนรับทราบ ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ
- (๓) รับเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชน/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 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕



(นางสาวสุวัฒนา สีสักเกตุ)

หุ้นส่วนผู้จัดการ



## ภาคผนวกที่ 12

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 / สิบล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 161 ถนนสุขเกษม ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 116 หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 130/1-2 หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ 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

ก้าวสู่ธุรกิจ  
ยุคดิจิทัล

Leading Business  
Transforme  
Transformation



ที่ อต. 000625



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดอุดรธานี  
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ อต. 000625

1. บริษัทนี้เดิมจดทะเบียนเป็น ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ทะเบียนเลขที่ 0533534000248 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2534 ได้จดทะเบียน

แปรสภาพเป็นบริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2565

2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสุธิดา สิ้นหลักชัย)

กรรมการผู้จัดการ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต  
สู่ดิจิทัล

Leading Business  
Towards Digital  
Transformation



( 1 ) ชื่อ จัดหา รับ เช่า เปรียบเทียบ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินนั้น

ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาด โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าส่งในกิจการและธุรกิจทุกประเภท 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 ข้าว พริกไทย ยอ บุน ผ้าย ครั่ง ละหุ่ง ไม้ ยาง ผัก ผลไม้ ขิงขมิ้น สมุนไพร หนังกัดัว เขาคั่ว กล้วยตาก เนื้อสัตว์แช่แข็ง และ น้ำตาล อาหารสัตว์และพืชผลทางเกษตร ทุกชนิด

(8) ประกอบกิจการค้าเครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง อาวุธทหาร เครื่องกำเนิดและเครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม หม้อหุงข้าว ไฟฟ้า เตาหุงต้มไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องทองสัมฤทธิ์ เครื่องโลหะภัณฑ์ เครื่องเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าวข้างต้น

(9) ประกอบกิจการค้าอาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ บุนหรี และเครื่องบริโภครื่น

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

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสุวิภา สิลลิกขณ์)

กรรมการผู้จัดการ





- (11) ประกอบกิจการค้าขายรักษาและป้องกันโรคสำหรับคนและสัตว์ เครื่องเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ในทางวิทยาศาสตร์ และ เกษตรกรรม ปศุ ศาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด
- (12) ประกอบกิจการค้าทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุกึ่งหายากสิ่งต่าง
- (13) ประกอบกิจการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบบเขียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเขียน เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ผู้เก็บเอกสาร และเครื่องมือใช้สำนักงานทุกชนิด
- (14) ประกอบกิจการค้าวัตถุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท ติ เครื่องมือทำดี เครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด
- (15) ประกอบกิจการทำพลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป
- (16) ประกอบกิจการค้ายางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นยางพารา ดังกล่าว รวมตลอดถึงยางเทียม สิ่งทำเทียม วัสดุหรือสินค้าโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (17) ประกอบกิจการทำนา ทำสวน ทำไร่ ทำนาเกลือ ทำป่าไม้ ทำสวนยาง เลี้ยงสัตว์ และกิจการกวดปลูสัตว์
- (18) ประกอบกิจการ โรงสี โรงเลื่อย โรงงานโม่ไม้และขมิ้น โรงงานต่อตัวถังรถยนต์ โรงงานผลิตขามิทดและเครื่องกลึง โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา โรงงานอัดปอ โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงงานกระดาก โรงงานกระสอบ โรงงานทอผ้า โรงงานปั่นด้าย โรงงานอัดและพิมพ์ลวดสายผ้า โรงงานผลิตและหล่อคอกขางรถยนต์ โรงงานผลิตเหล็ก โรงงานหล่อกลึงโลหะ โรงงานตีกระติ โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานสุรา โรงงานเบียร์ โรงงานนุหรี โรงงานน้ำตาล โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก โรงงานรีดและหล่อหลอมโลหะ โรงงานผลิตบานประตูและหน้าต่าง โรงงานแก้ว โรงงานผลิตเครื่องเค็ม โรงงานหล่อยาง โรงงานประกอบรถยนต์
- (19) ประกอบกิจการ โรงพิมพ์ รัพิมพ์หนังสือ พิมพ์หนังสือจำหน่าย และออกหนังสือพิมพ์
- (20) ประกอบกิจการ โรงน้ำแข็ง
- (21) ประกอบกิจการประมง แพรปลา สะพานปลา
- (22) ประกอบกิจการระเบิดหินและข่อยหิน
- (23) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำคาร ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์

## ตำนานอุกค้อง

(นางสาวสุวิมลนา สิมคำคง)

**คณะกรรมการผู้จัดการ**



( ) และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(24) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานถลุงแร่ แยกแร่ เปรุสภาพแร่ หอขมแร่ แฉ่งแร่ อู่หล่อแร่ วิเคราะห์และตรวจสอบ แร่  
บดแร่ ขนแร่(25) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนต์คลับ โบว์ลิง ฮอมนวด โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพอื่น สถานพัก  
ตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ(26) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและ  
ระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)

(29) ประกอบกิจการตั้งเข้าจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ใน  
บัญชีที่ประสงค์

(30) ประกอบกิจการคัดผม แต่งผม เสริมสวย ตัดเล็บและจักรเย็บเสื้อผ้า

(31) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ถ่ายอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(32) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์

(33) ประกอบกิจการสถานบริการนันทนาการพักผ่อนและให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัคนี พ่นน้ำยากัน สนิม  
สำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(34) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(35) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้ำประกัน  
บุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยพาณิชย์อากร และ  
กฎหมายอื่น

(36) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับด้านบริหารงาน ภาษีอากร กรม อุตสาหกรรม

ตำแหน่งผู้ก่อตั้ง

(นางสาวสุวิมล สลักเกษ)

กรรมการผู้จัดการ



( ) รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

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

(38) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษามคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรม ทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(39) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดสรรทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(40) ประกอบกิจการประมูลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของตามวัตถุประสงค์ซึ่งบุคคล ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

นางสาวอุกตอง

(นางสาวอุกตอง สิริลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ



## ภาคผนวกที่ 13

ตำแนประธานบัตร มติความเห็นชอบและ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม





ประทานบัตร  
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ที่.....ศตวรรษ/๑๖๔๖๒

ทำขึ้นส่วนจำกัดสิทธิชัย

อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย

ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๕๓๓๕๓๔๐๐๐๒๔๘

.....ด้านก.....จ.๖๕.....ตรอก/ซอย.....

.....สุขเกษม.....หมู่ที่.....ตำบลนาง.....ท่าวัง

อำเภอ.....เมืองอุดรดิษฐ์.....จังหวัด.....อุดรดิษฐ์

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

๓ ตำบล.....ผาสูง.....อำเภอ.....เมืองอุดรดิษฐ์.....จังหวัด.....อุดรดิษฐ์

มีอายุ.....ปี นับแต่วันที่.....๒๓.....เดือน.....กันยายน.....พ.ศ.๒๕๖๔.....ถึงวันที่.....๒๒.....เดือน.....กันยายน.....พ.ศ.๒๕๖๔

จำนวนเนื้อที่.....๒๕๕.....ไร่.....๑.....งาน.....๖๕.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒  |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓  |
| (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔  |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕  |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖  |
| (๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗  |
| (๗) บันทึกการโอนประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘  |
| (๘) บันทึกการสวมสิทธิ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙  |
| (๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐ |
| (๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ<br>ประเภทของการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑ |
| (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒ |
| (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการกินพื้นที่บางส่วน   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓ |
| (๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการกินพื้นที่บางส่วน   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔ |

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

ได้ขอความเห็นชอบและอนุมัติ ให้เป็น  
เป็น "สัญญาสัมปทาน" ตามเงื่อนไขที่  
ของสำนักงานทรัพยากรธรณีในส่วนกลาง  
สำหรับอุดรดิษฐ์ ที่ ๐๓ ๐๐๐๒๔๘  
พ.ศ. ๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๕ ๖๕๖๔

W. U.  
(นางพิกุล ไชย)



ผู้รับสิทธิการทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒  
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่และปิโตรเลียม

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๘ ๙ ๖



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๙

เรียน หุ้นส่วนผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

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

ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจุก อำเภอมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

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

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย คำขอประทานบัตรที่ ๑๘/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๘ ตำบลผาจุก อำเภอมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาจำนวน 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

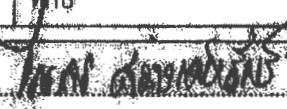
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 18/2559**  
**ของห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาพิชัย ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี**  
**ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด**

**ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่ หมู่ที่ 8 บ้านผาจุ - เทศบาลตำบลผาจุ - สำนักงานโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาพิชัย
	2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟู พื้นที่ผ่านการทำ เหมืองแร่	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาพิชัย



ลงนาม   
 (นายโกศล สว่างเดชรักษ์)  
 หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาพิชัย

ลงนาม   
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการเหมืองแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาคุ้มครองตลอดเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเองประกันภัยสำหรับ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... **ดร. ธีรภัฏ ธีรภัฏ** (นายอภิรักษ์ มณีโชติ)  
 ตำแหน่ง... **ผู้อำนวยการ** (นายอภิรักษ์ มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท เอ ซี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่... 2/68  
**AREIN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท</p> <p>5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามกฎกระทรวงที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าพนักงานที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



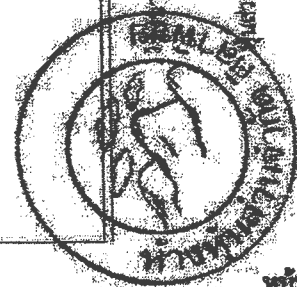
นางสาวอรรษา สว่างเดชรักษ์  
(นายกรรณ สว่างเดชรักษ์)  
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... 3/68  
(นายกล้า มณีโชติ)  
บริษัท เอ. บี. ซี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันส์ จำกัด  
A B E N  
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5.2 หากเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงกระทัดต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม้ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหาก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอยู่ประทานบัตร	- อยู่เป็นค่าเป็นงานของโครงการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... 5/68  
 รับรองจำนวนหน้า...  
**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO., LTD.  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรมการ...  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายโกศล สว่างเดชรักษ์)  
 ผู้ตรวจการ ของท้องถิ่นส่วนเจ้ากัฒ ศิลาพิชัย

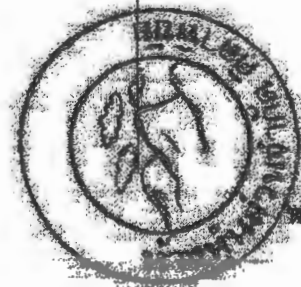


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	พิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตร จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ โครงข่ายหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานเจ้ากักตุน - หน่วยงาน - หน่วยงาน - หน่วยงาน
	8. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบตั้งเหมือง	- หน่วยงานเจ้ากักตุน - หน่วยงาน - หน่วยงาน

ลงนาม.....  
 (นายกล้า มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิตั้งตัวแทนปกครอง  
 บริษัท..... อ. อี. เอ็ม. เอ็ม. จำกัด  
 กรุงเทพมหานคร ๖/๖8

ตารางที่ 1 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ปฏิบัติตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง				



ลงนาม...  
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ส่วนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลงนาม...  
อธิบดีกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1) ให้ประสานจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกับ กับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท ทุกเทียบ-กรุป จำกัด ให้เสร็จสิ้นก่อนดำเนินการ</p> <p>2) ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จาก ขอบเขตประทานบัตรยกเว้นหลักหมุดที่ 11-21 เพื่อให้ เป็นพื้นที่พัฒนาทำเหมืองร่วมกับแปลงข้างเคียง เพื่อ การบริหารจัดการแร่ให้คุ้มค่าเหมาะสมและปลอดภัย ปลอดภัยไม่การทำเหมืองแร่ (รูปที่ 1)</p> <p>3) ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยให้ชันบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้าง ชันบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้า เหมืองไม่เกิน 45 องศา ให้ปฏิบัติตามแผนผังโครงการ ทำเหมืองแสดงดังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 13</p> <p>4) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองซึ่งขึ้นได้ให้ อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการพังถล่ม หรือร่วงหล่นของเศษหิน โดยสังเกตจากสิ่งบอกเหตุที่มัก เกิดขึ้นก่อนการพังถล่มของหน้าเหมือง ดังนี้</p>	<p>-บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>-บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>-กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มดำเนินการ</p> <p>-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร</p> <p>-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร</p> <p>-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-อยู่เบื้องดำเนินการ</p> <p>-อยู่เบื้องดำเนินการ</p>	<p>-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p>



ลงนาม.....  
(นายเกรียง สว่างเดชารักษ์)

ผู้ลงนามผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม.....  
(นายกสภา มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิออกบัตรการขุดแร่  
บริษัท เอช.บี.ซี. เอ็ม.เอ็น.บี.ซี. จำกัด

8/68  
A&EN





ตารางที่ 2 ผลกระทบร่วมกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
13 ระดับเสียง	<p>6) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</p> <p>7) ดูแลรักษาไม่ย่นต้นโตเร็วที่ปลูกในพื้นที่โครงการ ปลูกทดแทนต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้โดยให้ดำเนินการปลูกทดแทน</p> <p>1) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียง</p> <p>2) ให้งดกิจกรรมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้โดยการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ และตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของไม่เดินเป็นประจำ</p>	<p>- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบประมาณ</p> <p>- อยู่ในงบประมาณ</p> <p>-</p> <p>- อยู่ในงบประมาณ</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p>



ลงนาม ดร. นริศ รับรองจำนวนหน้า 11/68

(นายภรต สว่างเตชะวิรัช)

ผู้ตรวจการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

ABEN

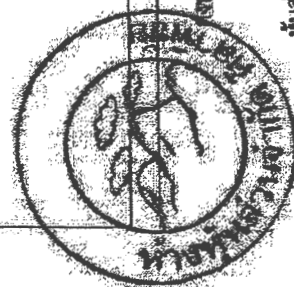
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO. LTD.





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน	4) ให้อุตสาหกรรมในพื้นที่เขตเหมืองแร่ และติดตั้งระบบบำบัดน้ำทิ้งในโรงรถเปิดทิ้งไว้บริเวณโครงการและบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศเหนือ ดังรูปที่ 14 1) ปรับปรุงบ่อดักตะกอนที่มีอยู่เดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ่อดักตะกอน "บ1" ขนาดเนื้อที่ 3 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. บ่อดักตะกอน "บ2" ขนาดเนื้อที่ 4-0-00 ไร่ ความลึก 6 ม. บ่อดักตะกอน "บ3" ขนาดเนื้อที่ 1-0-00 ไร่ ความลึก 6 ม. และบ่อ sump รองรับน้ำขนาด 0-1-0 ไร่ ลึกประมาณ 4 ม. ปรับปรุงตามแนวเหมืองแต่ละช่วงการทำเหมือง พร้อมทั้งให้มีคูระบายน้ำบ่อดักตะกอนให้รองรับน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ให้จัดสร้างคันดินทำนบกั้นดินอัดแน่นร่วมกับคูระบายน้ำ โดยคันทำนบกั้นดินมีขนาดกว้างประมาณ 5 ม. ความสูงประมาณ 1.2 ม. สันคันทำนบกั้นดินกว้าง 2 ม. และทำการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทาง - สาธารณประโยชน์ - ทางด้านทิศเหนือ - บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เริ่มทำเหมืองและ ดำเนินงานตลอดอายุ ประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่งบประมาณ - อยู่งบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

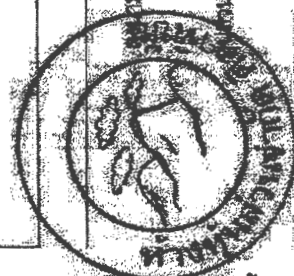


ลงนาม... วันที่... 19/68...  
 (นายกล้า มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการ/กรรมการ/ผู้ถือหุ้น  
 บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้ปลูกและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือต้นไม้โตเร็วบนคันทำนบดิน ให้ความหนาแน่นและเจริญเติบโต เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทษบตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1) หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แคว้งถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ในรัศมี 3 กม.	- ตลอดอายุประเทษบตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	2) กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับปฏิบัติงานของโครงการ ห้ามล่าสัตว์ รวมทั้งห้ามใช้และดัดแปลงของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เ้าวนการให้เหมืองของโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ในรัศมี 3 กม.	- ตลอดอายุประเทษบตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นาย **สมชาย คุ้มทรัพย์**  
(นายอภิสร สว่างเดชารักษ์)  
รองผู้ว่าการฯ ของหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ฉบับที่ ๑๕/๖๘  
(นายกล้า มณีโชติ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การตรวจบัญชี  
บริษัท เอ.พี.อี. เอ็ม.เอ็ม.อี. จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของ ป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่ สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำ ผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	-บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง ในรัศมี 3 กม.	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ในระหว่างการทำงานเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในพื้นที่ที่มีการ เปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้า เหมือง จะต้องขอความร่วมมือไปยังสำนักบริหารพื้นที่ อนุรักษ์ที่ 3 (ล้งปาง) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้าน สัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยทาง หุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย จะเป็นผู้รับผิดชอบด้าน งบประมาณทั้งหมด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร		-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นายอภิสิทธิ์ สว่างเดชารักษ์  
(นายอภิสิทธิ์ สว่างเดชารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๘  
(นายอภิสิทธิ์ สว่างเดชารักษ์)

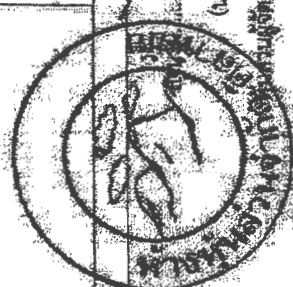
รับรองจำนวนหน้า 16/68

**APEN**  
APEN CONSULTANTS CO., LTD.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นที่ราบลงไปเป็นบ่อเหมืองที่อาจเข้าไป สภาพพื้นที่มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจเข้าไป ใกล้ หรือล้อมรั้วลดทอนนาม พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้น โดยรอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและ เสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยรอบ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สอยต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	6) ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และ ให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น สัก ช้างนอน ยมหิน จั้วป่า สะเดา และตะขบฝรั่ง เป็นต้น เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณ ใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินการโครงการ ได้รับความ	- บริเวณพื้นที่ เกษตรกรรมใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความ เสียหาย	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



รับรองจำนวนหน้า 17/68  
 (นายกล้า มณีโชติ)  
 บุคลากรที่มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ  
 บริษัท เอ บี ซี เอ็ม เอ็ม จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม	<p>เสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนราคาขายให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</p> <p>1) การขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินจะต้องควบคุมน้ำหนักและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกินที่กำหนดตามที่ราชการกำหนด ไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชนและการบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย</p> <p>2) ให้อำนาจการติดตั้งป้ายเตือนระวังการเข้า-ออก ของรถบรรทุกบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 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>



ลงนาม... *(Signature)* รับรองจำนวนหน้า 18/68  
 (นายกล้า มณีโชติ)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน/กรรมการบริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	3) รถบรรทุกแบริ่งของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์หากพนักงานขับรถไม่สุภาพให้แจ้งต่อโครงการ เพื่อพิจารณาว่ากล่าวตักเตือน	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่งบประมาณ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆให้อยู่สภาพที่ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่งบประมาณ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	5) ทำการตรวจสุขภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร ติดสติ๊กเกอร์เส้นทางขนส่งแร่ และหากพบป้ายใดชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่งบประมาณ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	1) ไม่ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชนโรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการจัดทำที่ปรึกษาโครงการ "กองทุนน้ำสะอาด"	-พื้นที่โครงการ และชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มขุดเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแผนงานกองทุนและหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม/ **กนก ด้อยสมบูรณ์**

(นายโกศล ศรีงามเดชาวิทย์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม/ **เอ. บี. อี. เอ็น**

(นายกล้า มณีใจดี)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม/กรรมการ บริษัท เอ. บี. อี. เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 19/68

**AENI**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>สุภาพหมู่ 8 บ้านผาจักร" และ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่หมู่ 8 บ้านผาจักร" และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 15</p> <p>2) ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือ</p> <p>ไปตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นร้อยละ</p>	พื้นที่โครงการและชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... (นายเกรียง สว่างเดชารักษ์)  
 หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... (นายกล้า มณีโชติ)  
 นายกสภา  
 รับรองจำนวนหน้า 20/68  
 บริษัท เอ.บี.ซี. เอ็น. เอ็ม. เอ็ม. จำกัด  
 บริษัทมหาชนจำกัด  
 บริษัทมหาชนจำกัด  
 บริษัทมหาชนจำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	แบบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้				
	3) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจัดทำโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้ รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> </ul>	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... **ทศ สัมพันธ์**  
(นายทศ สัมพันธ์)

ตำแหน่งผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... **4 BEN**  
(นายกล้า มณีโชติ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท เอ. บี. อี. เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 21/68

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

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



นายเกรียงศักดิ์ ช่างเอม  
(นายเกรียงศักดิ์ ช่างเอม)  
ผู้อำนวยการ กองห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

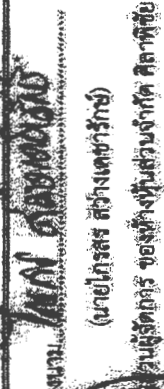
ลงนาม ณ วันที่ ๒๒/๐๖/๖๘  
(นายกล้า มณีโชติ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ  
บริษัท เอ. บี. ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) ให้จัดตั้งกองทุนเผื่อไว้สำหรับสุขภาพผู้ถือใบอนุญาต 8 บัญชี จำเป็นต้องจัดตั้ง "กองทุนเผื่อไว้สำหรับสุขภาพ" 8 บัญชี จำเป็นต้องจัดตั้ง "กองทุนเผื่อไว้สำหรับสุขภาพ" 8 บัญชี จำเป็นต้องจัดตั้ง "กองทุนเผื่อไว้สำหรับสุขภาพ" 8 บัญชี</p> <p>2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเครียดเฉพาะด้าน ได้แก่ การตรวจสมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเก็บข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดจนระยะเวลาที่มีการดำเนินการป้องกันผลกระทบ</p>	พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะกรรมการความปลอดภัย</li> <li>- หัวหน้าส่วนงาน</li> <li>- วิศวกร</li> </ul>
	<p>2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเครียดเฉพาะด้าน ได้แก่ การตรวจสมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเก็บข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดจนระยะเวลาที่มีการดำเนินการป้องกันผลกระทบ</p>	พนักงานของโครงการ	ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะกรรมการ</li> <li>- หัวหน้าส่วนงาน</li> <li>- วิศวกร</li> </ul>

ลงนาม  (นายให้สร สว่างแสงสว่าง)  
 วิศวกร  
 วิศวกร

ลงนาม  (นายให้สร สว่างแสงสว่าง)  
 วิศวกร  
 วิศวกร

รับรองวันที่ 24/68  
**ABEN**  
 ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สามใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู				
	5) ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ตามบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการโดยขณะตรวจวัดให้บันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ผล	- บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานของคณงาน	- ดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	6) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันเวลาที่ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



*(ลายเซ็น)*  
(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)

ผู้อำนวยการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม *(ลายเซ็น)*  
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ.บี.อี. เอ็น.เอ็น.ดี.เนียอิง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26/68  
**ABEN**  
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"> <li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</li> <li>- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541</li> <li>- พระราชบัญญัติใช้เกี่ยวกับสังคม พ.ศ. 2533</li> <li>- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537</li> </ul>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประจําฉบับ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	8) จัดทำและดูแลรักษาทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อม และป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดไว้แล้วเสร็จ ก่อนการดำเนินงานตลอด และดำเนินการตามมาตรฐานความปลอดภัย	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว นงนุช น้อยวัน  
(นายการแสวงหาทรัพยากร)  
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... น. นงนุช น้อยวัน  
(นายกล้า มณีโชติ)

บริษัท เอ. บี. ซี. เอ็ม เอ็ม จำกัด  
บุคลากรตามผู้ผลิตจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท  
บริษัท เอ. บี. ซี. เอ็ม เอ็ม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

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



นางสาว สว่างเดชา รักษา  
(นางสาว สว่างเดชา รักษา)

ผู้แทนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม ณ วันที่ 28/6/68  
(นายกล้า มณีใจดี)

บริษัท เอ.บี.อี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ 2) ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมืองตามรายงานการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามที่ได้รับอนุญาตในแบบท้าย รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	3) ให้รักษาสภาพพืชพรรณที่มีอยู่เดิม พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม้เร็ว ระยะปลูก 2x2 ม. ในพื้นที่ที่เริ่มไม่ทำเหมืองและพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน พ.ศ. 2562	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว... (นายการส. สว่างเดชรักษ์)  
 หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

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

รับรองจำนวนหน้า 29/68  
**ABEN**  
 CONSULTANT LTD.



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.4 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่า ทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	ในการวางแผนการทำเหมืองหากพบโบราณคดี ไม่ควร เป็นภาพเขียนสีหรือสิ่งอื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือ สำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบ พื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง ชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าแหล่งโบราณคดี ผู้ถือ ประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ใงบงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ให้ประสานกับกรมป่าไม้ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแผนการดูแลรักษา พื้นที่อย่างต่อเนื่องหรือการจัดเตรียมแผนการพัฒนาพื้นที่ โดยการปลูกต้นไม้ให้ในพื้นที่ส่วนป่า หรือพื้นที่รื้อถอน สิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่ แปลงประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการ ปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียงโดยนำเศษ ดินมากลบรวมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้ (รายละเอียดพื้นที่ เอกสารแนบท้าย)	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ใงบงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

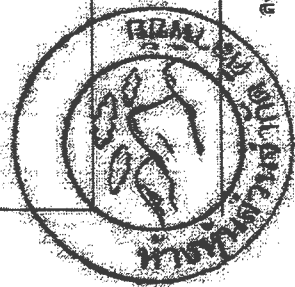


นายสมชาย วัฒนา  
(นายสมชาย วัฒนา)  
ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์  
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

นางสาว...  
(นายสมชาย วัฒนา)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ  
บริษัท เอ็ม บี ซี เอ็ม เอ็ม บี ซี จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ</li> <li>- บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก</li> <li>- บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้</li> </ul> </li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด และมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี	30,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq} 24 hr</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ</li> <li>- บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก</li> <li>- บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้</li> </ul> </li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ของทุกปี ขณะดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด	30,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม **ดร. อรรถพร ธีมาด**  
(นายอรรถพร ธีมาด)

หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

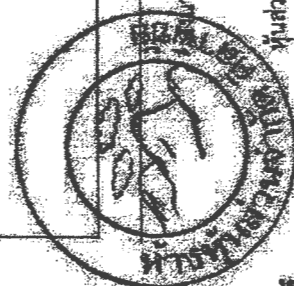
ลงนาม **นายสุวิทย์ มณีโชติ**  
(นายสุวิทย์ มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ ซี ซี เอ็น เอ็น เอ็น จำกัด

วันที่ 31/68  
**ABENI**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด (Displacement)	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 16) ได้แก่ - ขอบแปลงประทานบัตร - บ้านราษฎรใกล้เสียงพื้นที่โครงการ 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 บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน)	5,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 16) คือ บ่อบาดาลสำหรับส่งน้ำประปาหมู่บ้าน	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน)	5,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



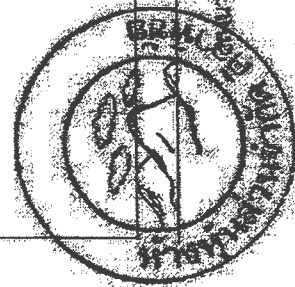
นายเกรียงศักดิ์ ช่างเอกรักษ์  
(นายเกรียงศักดิ์ ช่างเอกรักษ์)  
หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

นางสาว...  
(นายกกล้า นนธิจิต)  
บุคลากรคนสำคัญที่มีสิทธิ์จัดทำรายงาน/กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ.บี.อี. เอ็น.เอ็น.เอ็น. เอ็น.เอ็น.เอ็น. จำกัด

ABENI  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

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



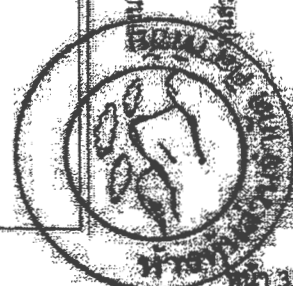
(นายไกรสร สว่างแสงจันทร์)  
 หัวหน้าผู้จัดการ  
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
 กระทรวงพาณิชย์

ลงนาม... (นายกล้า นนดีใจ)  
 รับรองจำนวนหน้า 34/68  
**AEN**  
 บก.กรมการค้าระหว่างประเทศ  
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
 กระทรวงพาณิชย์

หน้าส่วนผู้จัดการ ของทำงขึ้นส่วนเจ้ากักต ศิลาพิชัย

ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	8.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพหลังจากปฏิบัติงานภายใน 30 วัน หลังจากปฏิบัติงาน โดยให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- สมรรถภาพทางการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอดและเอกซเรย์ปอด</li> </ul> ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานของโครงการ</li> <li>- หลังจากเริ่มเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ปี จากนั้นให้ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<p>ช่วงปีที่ 1-3</p> <p>100,000</p> <p>ปีปัจจุบัน</p> <p>50,000</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p>



ลงนาม... *(Signature)* ... รับรองจำนวนหน้า 35/68

(นายกสภา มณีรัตน์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท

บริษัท เอ.บี.ซี. เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

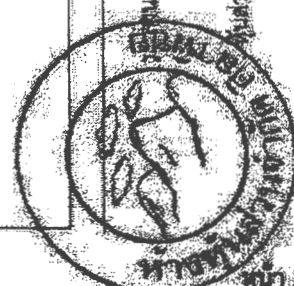
ABEN

ENGINEERING

CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	สาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากพบวิธีวินิจฉัย ว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้ สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุ เกี่ยวข้องกันโรค หรือความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัด ให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิด ผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียง และ อุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	8.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และวิธีการป้องกันแก้ไข เพื่อให้ประกอบในการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	8.3 ให้ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณ เสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงาน ของพนักงาน	- พื้นที่ที่มีความเสี่ยง ผลกระทบต่อการได้ยิน	- ตลอดช่วงระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน - ปีละ 2 ครั้ง		



นาย...  
(นาย)กรรณ...  
ตำแหน่งผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

นาง...  
(นายก)ลำ มณีโชติ  
บุคลากรระดับผู้จัดการ/กรรมการ  
บริษัท เอ ซี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 36/68  
**AECN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 3.มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

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

หมายเหตุ : โครงการส่งเสริมสร้างระบบการปฏิบัติการตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2. ซึ่งต่อไป  
คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของพื้นที่และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม) และภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของพื้นที่และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)  
ให้หน่วยงานผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้ใบอนุญาตให้ได้เป็นโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2562  
ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้ใบอนุญาตให้ได้เป็นโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2562



ลงนาม... (นายเกรียง สว่างใจรักษ์)  
ตำแหน่งผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... (นายกล้า มณีใจดี)

รับรองจำนวนหน้า 37/68  
บริษัท เอ็ม.ซี.อี. จำกัด  
บริษัท เอ็ม.ซี.อี. จำกัด  
บริษัท เอ็ม.ซี.อี. จำกัด